



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106144571 B

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201610738893.9

(22)申请日 2016.08.29

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106144571 A

(43)申请公布日 2016.11.23

(73)专利权人 福建农林大学  
地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 张翔 郭翰林 洪瑛杰 张祖明  
张问采

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100  
代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.  
B65G 47/82(2006.01)

(56)对比文件

- CN 206068855 U, 2017.04.05,
- CN 102234013 A, 2011.11.09,
- CN 202967387 U, 2013.06.05,
- CN 203370700 U, 2014.01.01,
- JP 昭62-116407 A, 1987.05.28,
- KR 10-2013-0111905 A, 2013.10.11,
- CN 101519165 A, 2009.09.02,

审查员 方群

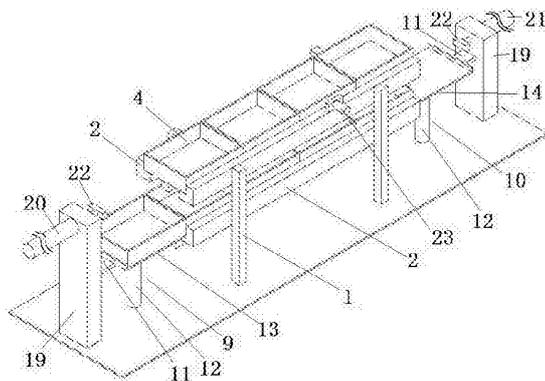
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

具有自动逐步送料功能的流水线装置

(57)摘要

本发明涉及一种具有自动逐步送料功能的流水线装置,包括机架,所述机架上至少设有两层水平的送料槽体,每层送料槽体上设有两端横向贯穿送料槽体的滑道,所述滑道内嵌设有用于放置待输送部件的滑动料箱,所述送料槽体的两端均设有竖向接料机构,每层送料槽体的端部设有横向顶料机构。该具有自动逐步送料功能的流水线装置结构简单、工作稳定、操作方便、成本低,能够实现上下层间的循环送料。





## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105993376 B

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201610603787.X

A01D 67/00(2006.01)

(22)申请日 2016.07.28

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 202958189 U,2013.06.05,说明书第  
[0024]段及附图1-6.

申请公布号 CN 105993376 A

CN 205848037 U,2017.01.04,权利要求1-  
4.

(43)申请公布日 2016.10.12

(73)专利权人 福建农林大学

GB 1197401 A,1970.07.01,全文.

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店  
路15号

CN 201161536 Y,2008.12.10,全文.

(72)发明人 张翔 郭翰林 任金波 张志兴

CN 103650682 A,2014.03.26,说明书第

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限  
公司 35100

[0024]-[0034]段及附图1-5.

代理人 蔡学俊

审查员 申江涛

(51)Int.Cl.

A01D 41/06(2006.01)

A01D 41/127(2006.01)

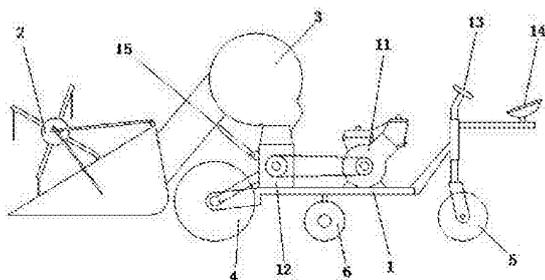
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种菱形四轮可避稻茬再生稻收割机及其  
使用方法

(57)摘要

本发明涉及一种菱形四轮可避稻茬再生稻收割机及其使用方法,包括底盘和控制系统,所述底盘前端设置有收割稻穗的割台和对稻穗进行脱粒的脱粒装置,所述底盘底部两端设置有位于同一直线上的驱动轮和导向轮,所述驱动轮位于前端,导向轮位于后端,或驱动轮位于后端,导向轮位于前端;所述底盘底部两侧分别设置有位于同一直线上的辅助轮,以使驱动轮、导向轮和两个辅助轮呈菱形布置,所述底盘底部两侧分别设置有外套筒,所述外套筒外设置有电机。本装置结构简单,使用方便,该菱形四轮布置使收割机行走与避稻茬更稳。





# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106233919 B

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201610606517.4

(22)申请日 2016.07.28

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106233919 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(73)专利权人 福建农林大学  
地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 张翔 郭翰林 洪瑛杰 林文雄

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100  
代理人 蔡学俊

(51)Int. Cl.  
A01D 41/02(2006.01)  
A01D 41/127(2006.01)

(56)对比文件

CN 205865100 U, 2017.01.11, 权利要求1-6.  
CN 104512490 A, 2015.04.15, 全文.  
CN 105122987 A, 2015.12.09, 全文.  
US 5461993 A, 1995.10.31, 全文.

审查员 王平

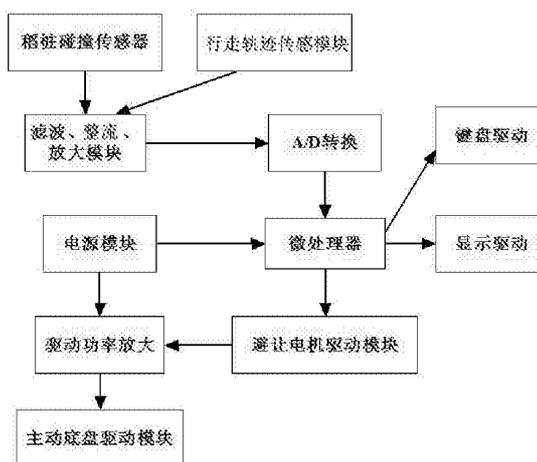
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

## (54)发明名称

具有躲避再生稻稻桩功能的检测控制系统及方法

## (57)摘要

本发明涉及一种具有躲避再生稻稻桩功能的检测控制系统及方法,包括单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机、设置在所述单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机底盘前端的稻桩碰撞传感器、设置在所述单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机内部的行走轨迹传感模块,所述单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机的内部设置有微处理器,所述微处理器连接有电源模块、A/D转换模块、显示驱动模块、键盘驱动模块、避让电机驱动模块。本发明能够自动避让稻桩,避免收割机的车轮碾压稻茬。





# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104998990 B

(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201510495456.4

F16H 25/08(2006.01)

(22)申请日 2015.08.13

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104998990 A

CN 205043037 U, 2016.02.24,  
US 4564996 A, 1986.01.21,  
JP S57149745 A, 1982.09.16,  
US 2013042663 A1, 2013.02.21,  
CN 203120385 U, 2013.08.07,  
CN 204035411 U, 2014.12.24,

(43)申请公布日 2015.10.28

(73)专利权人 福建农林大学  
地址 350002 福建省福州市仓山区上下店  
路15号

审查员 史茜茜

(72)发明人 张翔 罗龙和 郭翰林

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100  
代理人 蔡学俊

(51)Int. Cl.  
B21F 1/00(2006.01)  
B21F 23/00(2006.01)

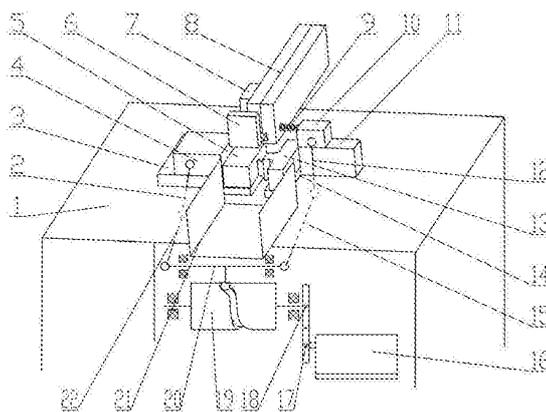
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种采用圆柱凸轮机构的三极管引脚折弯机

## (57)摘要

本发明提出一种采用圆柱凸轮机构的三极管引脚折弯机,其包括机座、电机、圆柱凸轮机构、连杆、进料道、出料槽、第一滑动组件、第二滑动组件和导轨,进料道通过固定支架倾斜地固定于机座上,进料道末端的机座处设置固定有刀具凹模的刀具凹模固定块,出料槽位于进料道末端下方;导轨固定于机座上,分置于进料道末端两旁侧;第一滑动组件以自带滑块滑置于进料道末端一旁侧的导轨上,第二滑动组件以自带滑块滑置于进料道末端另一旁侧的导轨上;圆柱凸轮机构驱动滑块使第一、第二滑动组件在导轨上往复滑移,第二滑动组件的滑块上设有卡料件,本发明所述装置能自动化批量折弯三极管工件引脚,能对引脚进行符合客户要求的折弯操作。





# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106034559 B

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201610604026.6

A01D 41/127(2006.01)

(22)申请日 2016.07.28

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 2621392 Y,2004.06.30,说明书第2页第2段-第3页第3段及附图1-2.

申请公布号 CN 106034559 A

CN 202958189 U,2013.06.05,说明书第[0024]段及附图1-6.

(43)申请公布日 2016.10.26

(73)专利权人 福建农林大学

CN 205220853 U,2016.05.11,说明书第[0028]-[0029]段及附图1.

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

DE 3418721 A1,1985.11.21,全文.

(72)发明人 张翔 洪瑛杰 郭翰林

CN 1232604 A,1999.10.27,全文.

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

审查员 申江涛

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

A01D 45/04(2006.01)

A01D 41/02(2006.01)

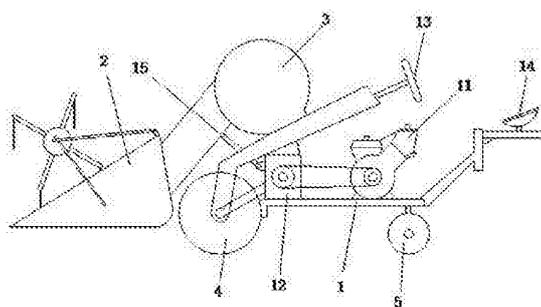
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机及其使用方法

## (57)摘要

本发明涉及一种单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机及其使用方法,包括底盘和控制系统,所述底盘前端设置有收割稻穗的割台和对稻穗进行脱粒的脱粒装置,所述底盘底部两端设置有呈等腰三角形布置的一个驱动轮和两个辅助轮,所述驱动轮同时作为导向轮,所述驱动轮位于前端,辅助轮位于后端,或驱动轮位于后端,辅助轮位于前端;所述底盘底部两侧设置有两个分别与辅助轮连接的伸缩机构,所述伸缩机构包括固设在底盘底部的外套筒和电机,所述外套筒内设置有滑块,所述滑块的一端铰接有曲柄,所述曲柄的另一端连接在电机的输出端上。本装置结构简单,使用方便。





# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105013982 B

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201510495196.0

审查员 梁茜

(22)申请日 2015.08.13

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105013982 A

(43)申请公布日 2015.11.04

(73)专利权人 福建农林大学  
地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 张翔 罗龙和 郭翰林

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100  
代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.  
B21F 1/00(2006.01)

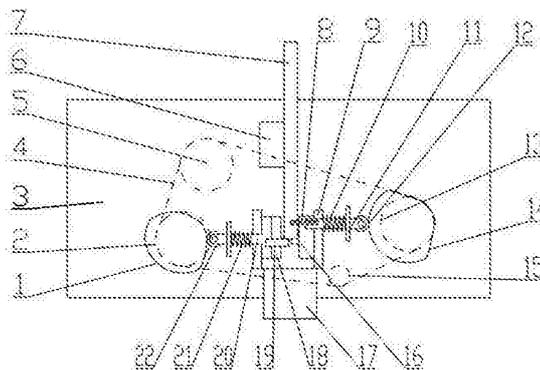
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种基于双凸轮的二极管引脚自动折弯机

## (57)摘要

本发明公开了一种基于双凸轮的二极管引脚自动折弯机,其包括机座、电机、第一凸轮组件、第二凸轮组件、同步传动带、同步带轮、进料道、出料槽,进料道通过固定支架倾斜地固定于机座上,出料槽位于进料道末端下方,进料道末端旁侧设有另一滑槽,该滑槽旁的机座部位处固定有刀具凹模;第一凸轮组件包括第一凸轮、第一滚子、第一推杆、复位弹性件和卡料件;第一凸轮经第一滚子驱动第一推杆往复运动;所述第二凸轮组件包括第二凸轮、第二滚子、第二推杆、刀具凸模和挡料板,第二凸轮经第二滚子驱动第二推杆往复运动,电机同步驱动第一凸轮和第二凸轮。本发明所述装置能自动化批量折弯二极管工件引脚,能对引脚进行符合客户要求的折弯操作。





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206132367 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621064253.6

(22)申请日 2016.09.20

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 谭利 于日 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

G01M 13/00(2006.01)

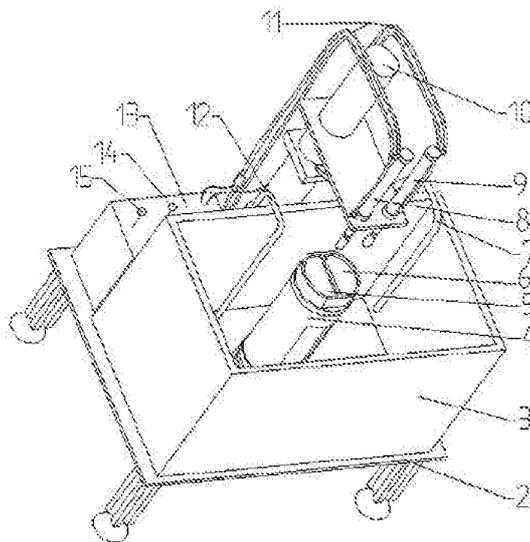
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

排水阀排水性能测试装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种排水阀排水性能测试装置,其特征在于:包括测试台以及固定于所述测试台上的中控箱、模拟水箱、气缸支架,所述中控箱与用于测量模拟水箱水位的水位传感器相连,所述水位传感器另一端沿所述模拟水箱内壁延伸至模拟水箱底部,所述模拟水箱底部中间设有出水口,所述出水口上安装有待测试的排水阀,所述出水口下安装有一出水管与放置于测试台底下的储水箱相连,所述储水箱连接有一条抽水管,所述抽水管通过一抽水泵与模拟水箱内的进水管连接,所述抽水泵与中控箱相连;所述中控箱还通过电磁阀与气缸控制模块相连,所述气缸控制模块经一气缸支架固定于所述模拟水箱上方。本实用新型结构简单,测试用水循环使用,测试结果直观,排水性能测试自动化水平高。





## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206126059 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621059493.7

(22)申请日 2016.09.18

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 谭利 陈静 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B65G 15/12(2006.01)

B65G 47/88(2006.01)

B65G 47/82(2006.01)

B65G 43/08(2006.01)

G01M 3/00(2006.01)

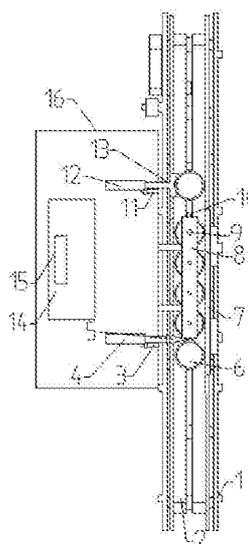
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种基于激光的铝罐装饮料密封性检测装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种基于激光的铝罐装饮料密封性检测装置,其特征在于:包括一条双皮带流水线装置,所述双皮带流水线装置包括双皮带以及设置于双皮带中间的挡料机构,所述双皮带流水线装置旁设置有机架,所述机架上设置有中控箱以及与中控箱相连的激光传感器、第一光纤传感器及第二光纤传感器,所述激光传感器经一支撑架固定于双皮带流水线装置上方,所述支撑架固定于机架上,所述第一光纤传感器后侧设有隔料机构,所述第二光纤传感器后侧设有剔除机构。本实用新型检测速度快,精度高,可拆装方便。





# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205865100 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620803706.6

(22)申请日 2016.07.28

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 洪瑛杰 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

A01D 41/02(2006.01)

A01D 41/127(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

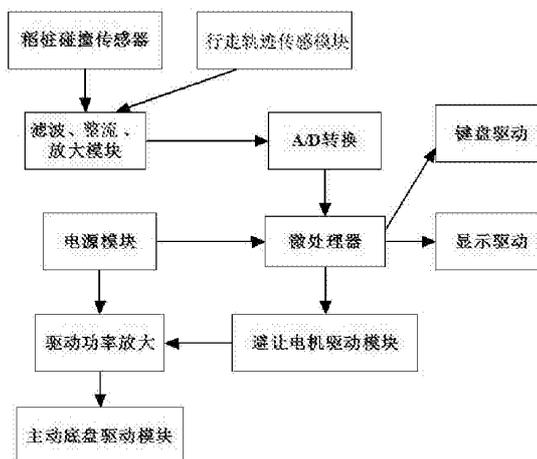
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

具有躲避再生稻稻桩功能的检测控制系统

## (57)摘要

本实用新型涉及一种具有躲避再生稻稻桩功能的检测控制系统,包括单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机、设置在所述单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机底盘前端的稻桩碰撞传感器、设置在所述单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机内部的行走轨迹传感模块,所述单驱导向三行走轮防碾压再生稻收割机的内部设置有微处理器,所述微处理器连接有电源模块、A/D转换模块、显示驱动模块、键盘驱动模块、避让电机驱动模块。本实用新型能够自动避让稻桩,避免收割机的车轮碾压稻茬。





# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206132366 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621063249.8

(22)申请日 2016.09.20

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 洪瑛杰 谭利 陈鸿雨 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

G01M 13/00(2006.01)

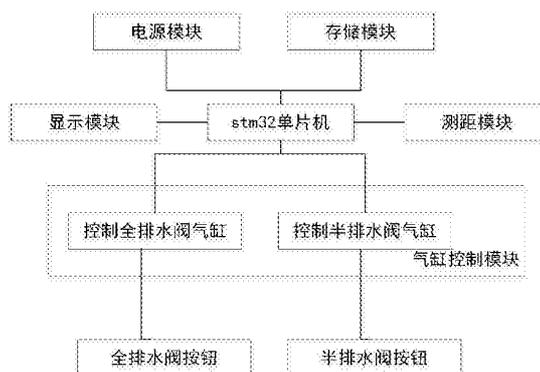
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种基于stm32单片机的排水阀性能测试电路结构

## (57)摘要

本实用新型涉及一种基于stm32单片机的排水阀性能测试电路结构,包括设置于水箱内的排水阀,还包括stm32单片机以及与其相连的气缸控制模块、用于测量水箱水位的测距模块、显示模块;所述气缸控制模块包括控制全排水阀气缸与控制半排水阀气缸,所述控制全排水阀气缸与控制半排水阀气缸分别对应控制全排水阀按钮与半排水阀按钮进而控制排水阀进行全排与半排动作;所述显示模块设置在水箱的外表面。本实用新型结构简单,能够给马桶排水阀的测试提供可靠装置,有效测量排水阀排水量的精度。





## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206122597 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621083280.8

(22)申请日 2016.09.27

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 谭利 叶超 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

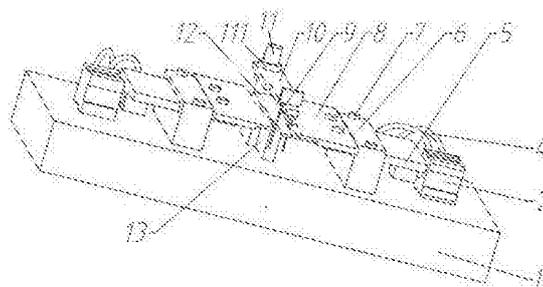
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种电阻引脚切割装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种电阻引脚切割装置,包括机座,所述机座上设置有两侧边分别具有刀刃的第一切刀,机座上位于第一切刀的两侧分别设置有由驱动机构驱动实现横向移动的第二切刀,所述第一切刀的上侧设置有用以支撑电阻并使电阻的引脚伸入第一切刀和第二切刀之间的支撑板,所述支撑板上设置有升降机构实现升降调节机构。该电阻引脚切割装置不仅结构简单,便于引脚裁剪作业,而且操作方便。





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206193538 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621301131.4

(22)申请日 2016.11.30

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 于日 谭利 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

G05D 1/02(2006.01)

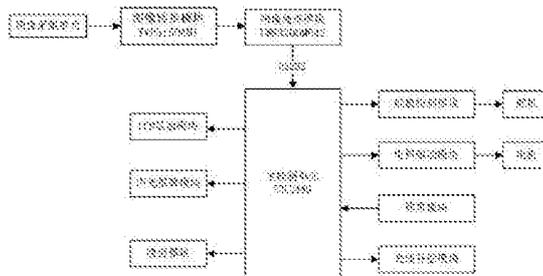
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种喷药小车控制电路结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种喷药小车控制电路结构,包括设置于小车本体上的主控制单元,所述主控制单元电连有一用于采集小车本体前端的图像采集单元、图像处理模块、LCD显示模块、声光报警模块、称重模块、光线补偿模块和喷射模块,所述图像采集单元依次经图像转换模块和图像处理模块与所述主控制单元电连;所述主控制单元还分别经电机驱动模块和舵机控制模块与用于驱动小车后轮前进的电机和用于驱动小车前轮转向的舵机电连。本实用新型的有益效果在于:通过图像采集单元将采集小车前方的图像信息,通过主控制单元根据图像信息进行行进,并进行喷洒,节约人工成本,提高喷洒效率。





## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204996973 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520608071. X

(22) 申请日 2015. 08. 13

(73) 专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路  
15号

(72) 发明人 郭翰林 罗龙和 张翔

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限  
公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

B21F 1/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

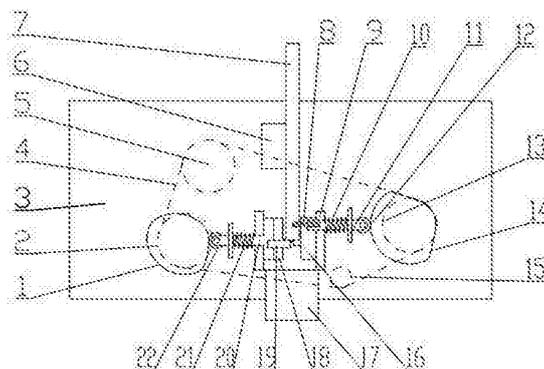
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种基于双凸轮的三极管引脚自动折弯机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种基于双凸轮的三极管引脚自动折弯机,其包括机座、电机、第一凸轮组件、第二凸轮组件、同步传动带、同步带轮、进料道、出料槽,进料道通过固定支架倾斜地固定于机座上,出料槽位于进料道末端下方,进料道末端旁侧设有另一滑槽,该滑槽旁的机座部位处固定有刀具凹模;第一凸轮组件包括第一凸轮、第一滚子、第一推杆、复位弹性件和卡料件;第一凸轮经第一滚子驱动第一推杆往复运动;所述第二凸轮组件包括第二凸轮、第二滚子、第二推杆、刀具凸模和挡料板,第二凸轮经第二滚子驱动第二推杆往复运动,电机同步驱动第一凸轮和第二凸轮。本实用新型所述装置能自动化批量折弯三极管工件引脚,能对引脚进行符合客户要求的折弯操作。





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205950375 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620902990.2

(22)申请日 2016.08.19

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 洪瑛杰 谭利 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B23Q 7/02(2006.01)

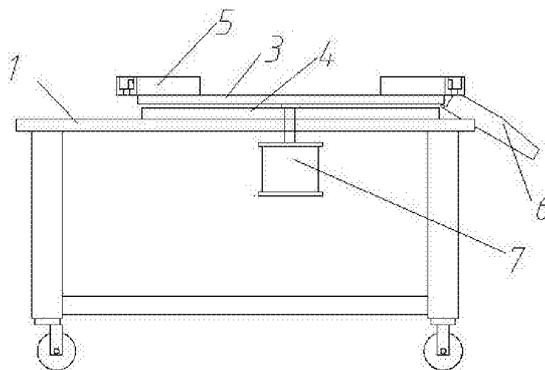
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

用于钻孔机的轨道式输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于钻孔机的轨道式输送装置,包括机架,所述机架上方设置有分度盘,分度盘上圆周均布有若干夹具,机架上方设置有弧形轨道,所述弧形轨道为四分之三圆弧轨道,分度盘设置在弧形轨道上并与弧形轨道滑动连接,分度盘下侧面设置有若干由弧形轨道触发并驱动夹具开闭的轨道触动开关,每个轨道触动开关对应控制一个夹具的开闭,所述机架内设置有驱动分度盘转动的分度盘电机,所述机架上设置有出料槽,出料槽斜置在机架上侧板的前部并位于夹具下方,本实用新型结构紧凑,控制稳定性好,以进出轨道控制相应的夹具的通断,实现夹具的夹紧、张开动作,可同时控制多个夹具的通断,易于提高钻孔的自动化程度和钻孔效率。





## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206129912 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621079465.1

(22)申请日 2016.09.26

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 洪瑛杰 于日 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

F16C 43/00(2006.01)

B23P 19/00(2006.01)

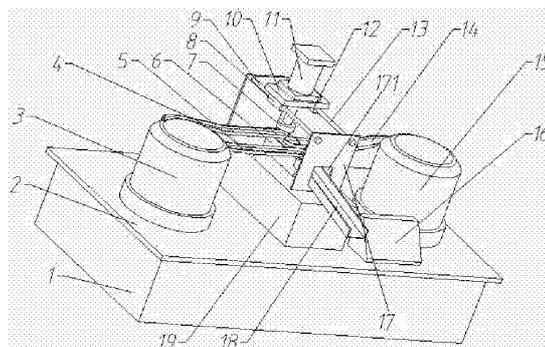
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种轴承密封圈封压装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种轴承密封圈封压装置,包括机座,所述机座中部设置有支撑架体,机座一侧设置有输出端位于支撑架体上用于分别输送上、下层轴承密封盖的第一送料机构,机座另一侧设置有输出端位于支撑架体上用于轴承输送的第二送料机构,所述支撑架体上侧设置有由驱动机构驱动实现升降及前后移动的磁性夹具,支撑架体的前侧还设置有用于封装后的轴承输出的出料槽。该轴承密封圈封压装置不仅结构简单,而且方便用于轴承密封盖的安装。





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206193539 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621301829.6

(22)申请日 2016.11.30

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 张祖明 于日 任金波 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

G05D 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

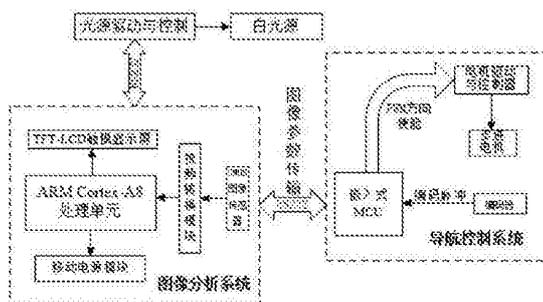
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于ARM 和MCU的喷药机器人实时控制系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种基于ARM 和MCU的喷药机器人实时控制系统及方法,包括图像分析系统、导航控制系统以及上位机,所述上位机与所述图像分析系统相连,所述图像分析系统与所述导航控制系统相连;所述图像分析系统包括ARM Cortex-A8处理单元以及与其相连的触摸显示屏、移动电源模块、图像采集模块;所述导航控制系统包括嵌入式MCU以及与其相连的编码器、步进电机。本实用新型可实现根据图像采集信息控制电机的转向。





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206028925 U

(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620903005.X

(22)申请日 2016.08.19

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 于日 洪瑛杰 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B23G 1/18(2006.01)

B23G 11/00(2006.01)

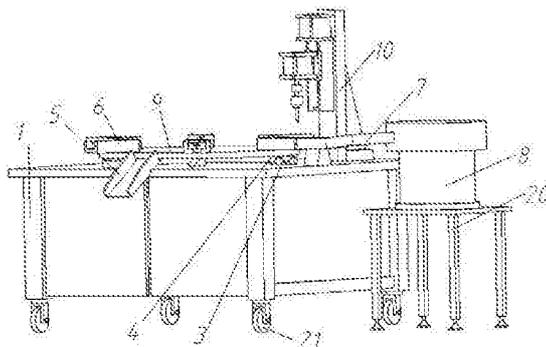
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

多工位自动攻牙机

(57)摘要

本实用新型涉及一种多工位自动攻牙机,包括机架,机架上方设置有分度盘,分度盘外周侧设置有攻牙装置,分度盘上圆周均布有若干夹具,机架旁侧设置有向夹具送料的送料装置,机架上设置有出料槽,机架内设置有驱动分度盘转动的分度盘电机,攻牙装置包括固定在机架上的支架,支架上竖直设置有滚珠丝杆,支架上设置有驱动滚珠丝杆转动的进给伺服电机,滚珠丝杆上设置有与其相配合的丝杆螺母组件,丝杆螺母组件与攻丝电机相连接,攻丝电机输出轴经联轴器与丝锥夹具相连接,丝锥夹具上设置有丝锥,本实用新型通过振动盘输送的物料进行自动上料装夹、钻孔、下料,实现自动攻牙操作,代替人工操作,提高攻牙精度,提高生产效率和自动化程度。





## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206028793 U

(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620903040.1

(22)申请日 2016.08.19

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 洪瑛杰 于日 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B23B 39/28(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

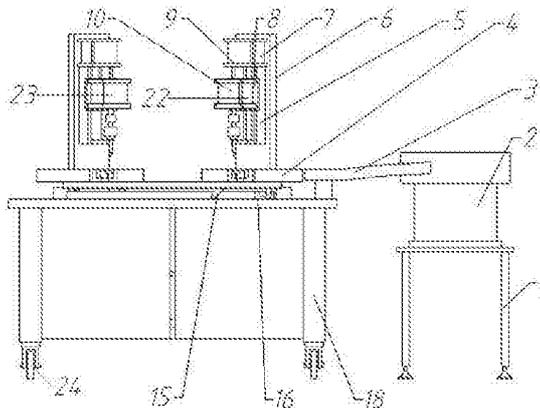
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

双孔自动钻孔机

(57)摘要

本实用新型涉及一种双孔自动钻孔机,包括机架,机架上方设置有分度盘,分度盘外周侧设置有两个钻孔装置,分度盘上圆周均布有若干夹具,机架旁侧设置有向夹具送料的送料装置,机架上设置有出料槽,机架内设置有驱动分度盘转动的分度盘电机,机架上方设置有若干段沿分度盘圆心圆周均布的弧形轨道,分度盘设置在弧形轨道上并与弧形轨道滑动连接,分度盘下侧面设置有若干由弧形轨道触发并驱动夹具开闭的轨道触动开关,每个轨道触动开关对应控制一个夹具的开闭,本实用新型操作方便,通过振动盘输送的物料进行自动上料装夹、钻孔、下料,实现双孔自动钻孔操作,代替人工操作,提高钻孔精度,减少工人劳动量和劳动强度,提高生产效率和自动化程度。





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206215815 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621071638.5

(22)申请日 2016.09.23

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 于日 谭利 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B21F 3/00(2006.01)

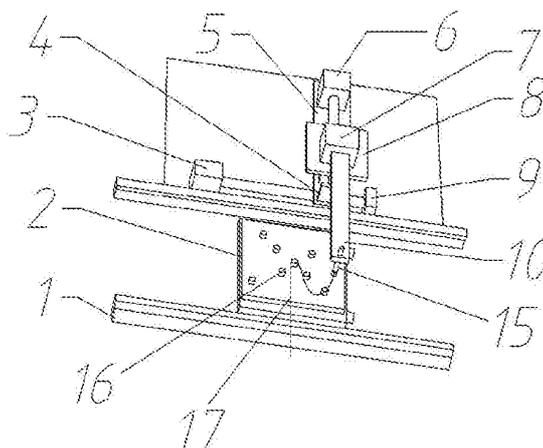
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种热导线自动绕线的圆弧插补结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种热导线自动绕线的圆弧插补结构,包括表面分布有顶针的模具,所述模具的一侧设有横向设置的第一丝杆螺母机构,所述第一丝杆螺母机构上设有纵向设置的第二丝杆螺母机构,所述第二丝杆螺母机构上固联有用以将热导线缠绕在顶针的机械手。本实用新型结构简单、顶针分布合理,有效避免绕线过程中机械手与顶针碰撞。





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206126056 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621059494.1

(22)申请日 2016.09.18

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 张祖明 谭利 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B65G 15/10(2006.01)

B65G 21/20(2006.01)

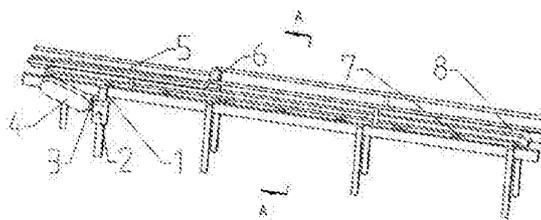
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

可控制物料运动的双排流水线装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种可控制物料运动的双排流水线装置,其特征在于:包括机架、安装在所述机架上用以输送物料的双皮带、安装在所述机架上用以带动所述双皮带运动的电机以及设置于双皮带之间升降可控制的挡料机构,所述机架的两侧还安装有导向杆。本实用新型通过在两条传送带之间设置一个升降可控制的挡料机构进行拦截物料,而又不影响后续流水线的生产工作,结构简单,运行可靠。





## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206153188 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621046542.3

(22)申请日 2016.09.10

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 于日 张问采 张英科  
张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 7/00(2006.01)

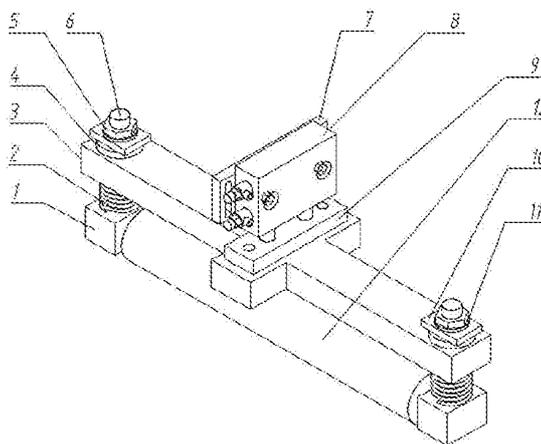
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种屏幕除异物装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种屏幕除异物装置,包括由驱动装置驱动的活动支架,所述活动支架的左右两端对称滑动连接有连接轴,所述连接轴的上端设置有位于活动支架上方的轴用支撑板,所述活动支架的下方设置有粘辊,所述粘辊的左右两端分别与两连接轴的下端固定连接。本实用新型不仅设计合理、使用方便,而且可有效去除屏幕上的残留异物。





## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206153174 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621046538.7

(22)申请日 2016.09.10

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 于日 张英科 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B08B 1/00(2006.01)

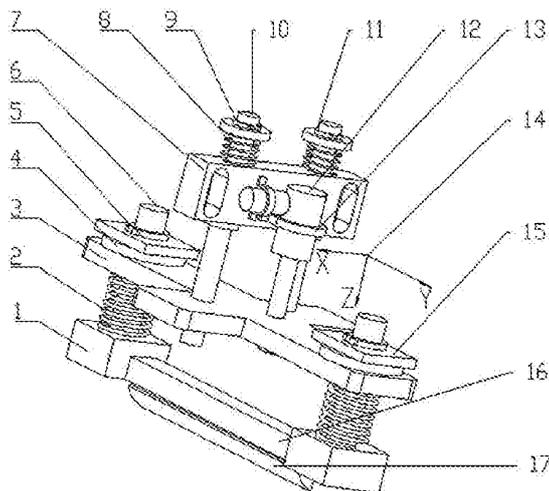
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种胶条式擦拭装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种胶条式擦拭装置,包括由驱动装置驱动的活动支架,所述活动支架的左右两端对称滑动连接有第一连接轴,所述第一连接轴的上端设置有位于活动支架上方的第一支撑块,所述活动支架的下方设置有胶条支撑架,所述胶条支撑架的左右两端分别与两第一连接轴的下端固定连接,所述胶条支撑架的下端嵌合有水平放置的胶条。本实用新型不仅设计合理、使用方便,而且可有效去除屏幕上的残留异物。





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206068855 U

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201620958318.5

(22)申请日 2016.08.29

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 郭翰林 谭利 于日 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B65G 47/82(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

具有自动逐步送料功能的流水线装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有自动逐步送料功能的流水线装置,包括机架,所述机架上至少设有两层水平的送料槽体,每层送料槽体上设有两端横向贯穿送料槽体的滑道,所述滑道内嵌设有用于放置待输送部件的滑动料箱,所述送料槽体的两端均设有竖向接料机构,每层送料槽体的端部设有横向顶料机构。该具有自动逐步送料功能的流水线装置结构简单、工作稳定、操作方便、成本低,能够实现上下层间的循环送料。

