(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211687229 U
(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201922170495.3

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 佛山市镭科智能设备有限公司
地址 528000 广东省佛山市三水区白坭镇金坑路8号F1之一

(72)发明人 孟国飞 肖耘亚 李章辉 林伟明 黄悦彬 谭传荣 谢少峰

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林 杨桂洋

(51)Int.Cl.
B65G 47/74(2006.01)
B65G 43/08(2006.01)
B65G 23/04(2006.01)
B65G 23/22(2006.01)
B65G 47/04(2006.01)
B65G 47/82(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

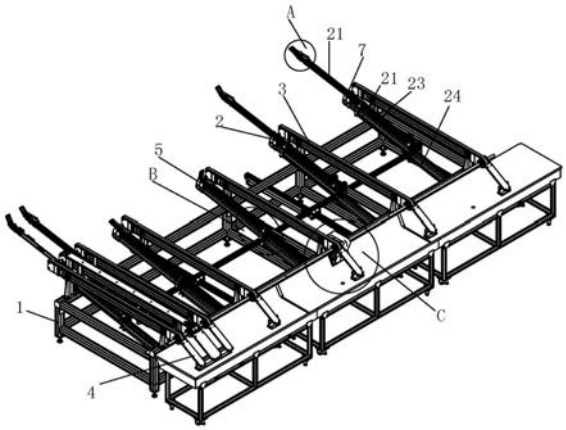
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种型材加工设备的卸料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种型材加工设备的卸料装置，包括机架，所述机架上设有若干个传送机构和勾料机构，传送机构设在勾料机构一侧，传送机构与驱动机构连接，勾料机构将型材加工设备上加工完成的型材勾出并放置在传送机构上进行输送，勾料机构包括固定装在机架上的勾料架，勾料架上设有勾料气缸和导轨，导轨上设有滑动块，勾料架上设有与滑动块连接的勾料板，滑动块与勾料气缸的活塞连接，勾料板末端装设有勾料块，勾料块通过旋转轴装在勾料板上。本实用新型传动方便，由一台电机带动传动，卸料效率高，自动化程度高。



CN 211687229 U

1.一种型材加工设备的卸料装置,包括机架,其特征在于,所述机架上设有若干个传送机构和勾料机构,传送机构设在勾料机构一侧,传送机构与驱动机构连接,勾料机构将型材加工设备上加工完成的型材勾出并放置在传送机构上进行输送。

2.根据权利要求1所述的型材加工设备的卸料装置,其特征在于,所述勾料机构包括固定装在机架上的勾料架,勾料架上设有勾料气缸和导轨,导轨上设有滑动块,勾料架上设有与滑动块连接的勾料板,滑动块与勾料气缸的活塞连接,勾料板末端装设有勾料块,勾料块通过旋转轴装在勾料板上。

3.根据权利要求2所述的型材加工设备的卸料装置,其特征在于,所述勾料板上固定有拉料气缸,勾料块一端通过销轴与连杆转动连接,连杆通过销轴与拉料气缸的活塞转动连接,拉料气缸拉动连杆转动进而带动勾料块前后转动。

4.根据权利要求3所述的型材加工设备的卸料装置,其特征在于,所述勾料板上安装有导向块,勾料气缸的活塞从该导向块中活动穿过。

5.根据权利要求4所述的型材加工设备的卸料装置,其特征在于,所述勾料板上安装有弹簧片,弹簧片一侧与勾料块连接。

6.根据权利要求5所述的型材加工设备的卸料装置,其特征在于,所述勾料架末端设有用于感应型材的感应器,感应器与控制器连接,控制器与传送机构连接。

7.根据权利要求6所述的型材加工设备的卸料装置,其特征在于,所述勾料板的末端设有倾斜设置的承料块,从勾料板末端朝向前端由低到高倾斜。

8.根据权利要求7所述的型材加工设备的卸料装置,其特征在于,所述传送机构包括传送架和传送带,传送架的前端、末端分别安装有前端带轮、末端带轮,传送带与前端带轮、末端带轮套装连接,前端带轮上安装有转轴,转轴与驱动机构连接,驱动机构包括电机,电机通过皮带组件或齿轮组件与传送电机连接。

9.根据权利要求8所述的型材加工设备的卸料装置,其特征在于,所述传送架的前端安装有卸料板,卸料板延伸至卸料架。

一种型材加工设备的卸料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于型材加工技术领域，具体地说是一种型材加工设备的卸料装置。

背景技术

[0002] 在型材加工设备，对于型材的下料，现有的下料机构，往往是简单的将加工后的型材利用传送带输送到指定区域，下料较为单一，输送较慢，而且容易出现送料误差。或者是通过人工下料，人工下料，需要耗费较大的人力，增加生产成本。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述的技术问题，本实用新型提供了一种型材加工设备的卸料装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采取以下技术方案：

[0005] 一种型材加工设备的卸料装置，包括机架，所述机架上设有若干个传送机构和勾料机构，传送机构设在勾料机构一侧，传送机构与驱动机构连接，勾料机构将型材加工设备上加工完成的型材勾出并放置在传送机构上进行输送。

[0006] 所述勾料机构包括固定装在机架上的勾料架，勾料架上设有勾料气缸和导轨，导轨上设有滑动块，勾料架上设有与滑动块连接的勾料板，滑动块与勾料气缸的活塞连接，勾料板末端装设有勾料块，勾料块通过旋转轴装在勾料板上。

[0007] 所述勾料板上固定有拉料气缸，勾料块一端通过销轴与连杆转动连接，连杆通过销轴与拉料气缸的活塞转动连接，拉料气缸拉动连杆转动进而带动勾料块前后转动。

[0008] 所述勾料板上安装有导向块，勾料气缸的活塞从该导向块中活动穿过。

[0009] 所述勾料板上安装有弹簧片，弹簧片一侧与勾料块连接。

[0010] 所述勾料架末端设有用于感应型材的感应器，感应器与控制器连接，控制器与传送机构连接。

[0011] 所述勾料板的末端设有倾斜设置的承料块，从勾料板末端朝向前端由低到高倾斜。

[0012] 所述传送机构包括传送架和传送带，传送架的前端、末端分别安装有前端带轮、末端带轮，传送带与前端带轮、末端带轮套装连接，前端带轮上安装有转轴，转轴与驱动机构连接，驱动机构包括电机，电机通过皮带组件或齿轮组件与传送电机连接。

[0013] 所述传送架的前端安装有卸料板，卸料板延伸至卸料架。

[0014] 本实用新型利用一台电机带动若干个传送机构同步传送，而且方便将加工好的型材直接勾送到传送带上，并且输送到指定区域，传送效率高，自动化程度高，提高生产效率。

附图说明

[0015] 附图1为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 附图2为附图1中的A处放大示意图；

[0017] 附图3为附图1中的B处放大示意图；

[0018] 附图4为附图1中的C处放大示意图；

[0019] 附图5为本实用新型传送机构和勾料机构的局部示意图。

具体实施方式

[0020] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能，下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0021] 如附图1-5所示，本实用新型揭示了一种型材加工设备的下料装置，包括机架1，所述机架1上设有若干个传送机构3和勾料机构2，传送机构3设在勾料机构2一侧，传送机构与驱动机构连接，勾料机构将型材加工设备上加工完成的型材勾出并放置在传送机构上进行输送。若干个传送机构可通过一根转轴连接，然后由一个驱动机构驱动转轴转动，进而使若干个传送机构同步传送。

[0022] 所述勾料机构包括固定装在机架上的勾料架21，勾料架21上设有勾料气缸22和导轨23，导轨23上设有滑动块24，勾料架21上设有与滑动块24连接的勾料板25，滑动块24与勾料气缸22的活塞连接，勾料板25末端装设有勾料块26，勾料块26通过旋转轴装在勾料板25上。勾料板上固定有拉料气缸，勾料块26一端通过销轴与连杆27转动连接，连杆27通过销轴与拉料气缸28的活塞转动连接，拉料气缸28拉动连杆转动进而带动勾料块前后转动。勾料气缸带动滑动块移动，从而使得勾料板整体移动，带动勾料块一起前移或者后移。

[0023] 所述勾料板25上安装有导向块6，勾料气缸28的活塞从该导向块6中活动穿过。导向块可设置多个，确保拉料气缸拉动时的稳定性和可靠性。

[0024] 所述勾料板25上安装有弹簧片29，弹簧片29一侧与勾料块26连接，勾料块朝向勾料板前端方向转动时会下压弹簧片，勾料块下压过程中会将型材推出，然后回复时借助弹簧片的回弹力能够实现更好的复位。

[0025] 所述勾料架21末端设有用于感应型材的感应器7，感应器7与控制器连接，控制器与传送机构连接，控制器可集中设置在型材加工设备的控制终端，方便操作和控制。当感应器感应到勾料板有输送型材到达感应器所在位置时，此时停止继续输送。控制勾料块向前推动型材，型材放置在传送机构上进行传送。

[0026] 所述勾料板26的末端设有倾斜设置的承料块20，从勾料板26末端朝向前端由低到高倾斜，型材被勾料块勾住放置到承料块上。

[0027] 所述传送机构3包括传送架31和传送带32，传送架31的前端、末端分别安装有前端带轮33、末端带轮34，传送带32与前端带轮33、末端带轮34套装连接，前端带轮33上安装有转轴9，转轴9与驱动机构连接。驱动机构包括电机10，从而使得电机通过皮带组件或齿轮组件与传送电机连接。传送电机带动转轴转动，转轴转动带动前端带轮转动，进而带动传送带与末端带轮一起转动，实现传送带的循环输送。传送带的端面稍低于承料块上较高的一端，从而便于将型材从承料块上推送到传送带上。

[0028] 此外，所述传送架31的前端安装有卸料板4，卸料板延伸至卸料架，利用该卸料板可以将加工好的型材顺利的倾倒至指定区域，完成型材的卸料操作。

[0029] 在本实用新型中，通过在机架上设置若干个并排排列的传送机构和勾料机构，所有的传送机构都通过一个传送电机来带动传动，由传送电机带动转轴转动，转轴再带动所有的传送带同步输送。勾料气缸将勾料板推出，初始时，拉料气缸顶出使勾料块平置，加工

好的型材位于勾料块处，然后拉料气缸拉动连杆，带动勾料块勾料架前端转动，将位于上面的型材向前推送。然后勾料气缸再带动勾料板整体回移，直到型材被感应器感应到，然后停止 ，拉料气缸继续回拉连杆，带动勾料块向前倾倒，将放置在承料块上的型材推到承料块外，刚好落在传送带上，然后由传送带进行输送到指定的区域，完成卸料操作。

[0030] 需要说明的是，以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，但是凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

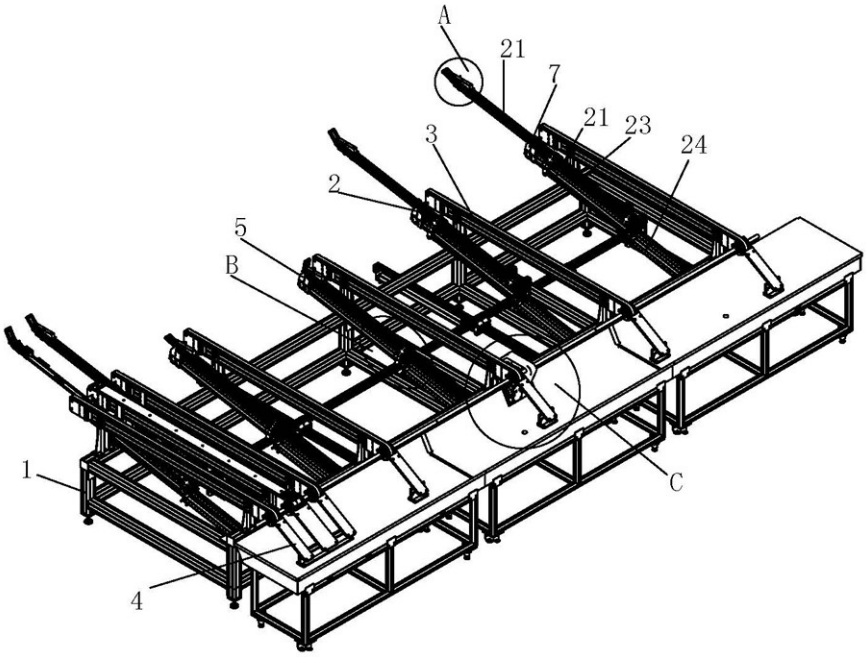


图1

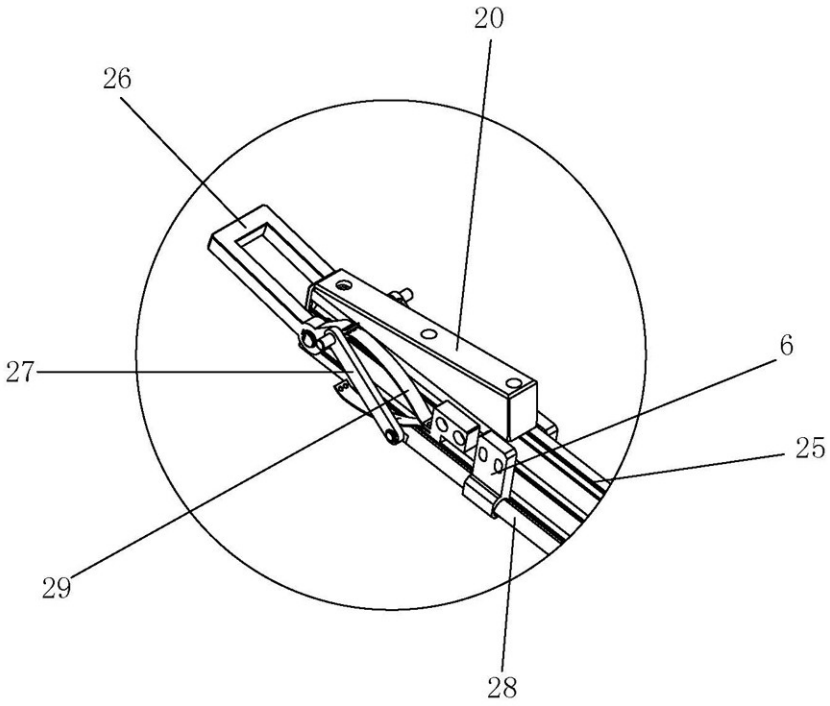


图2

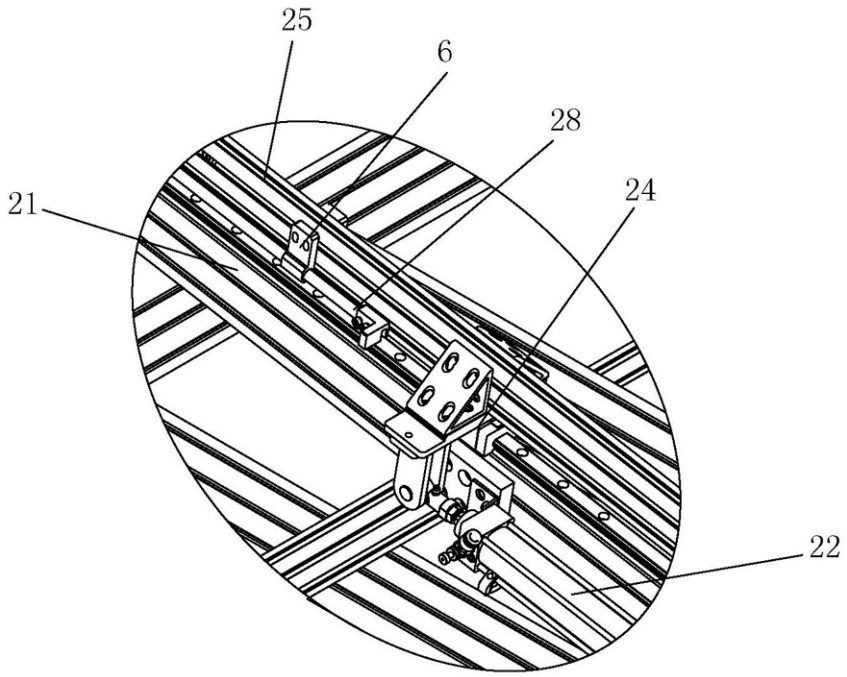


图3

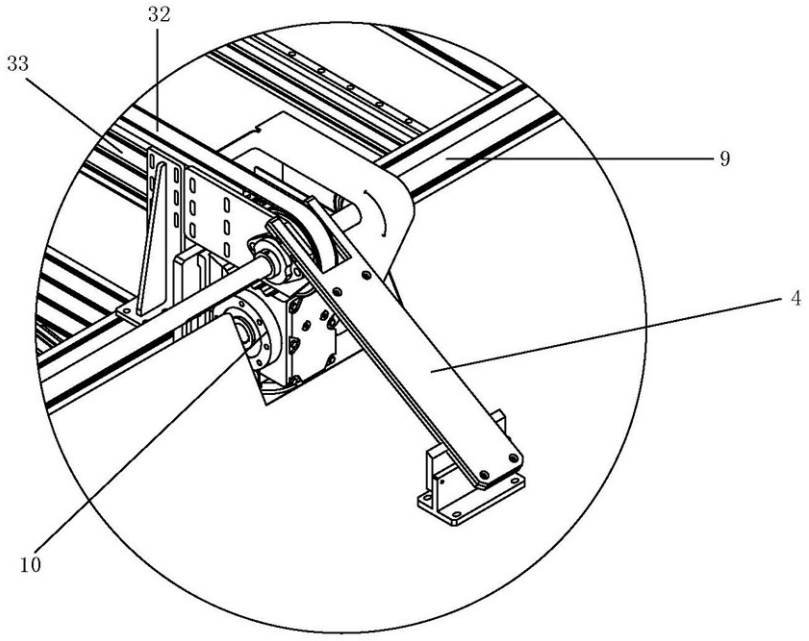


图4

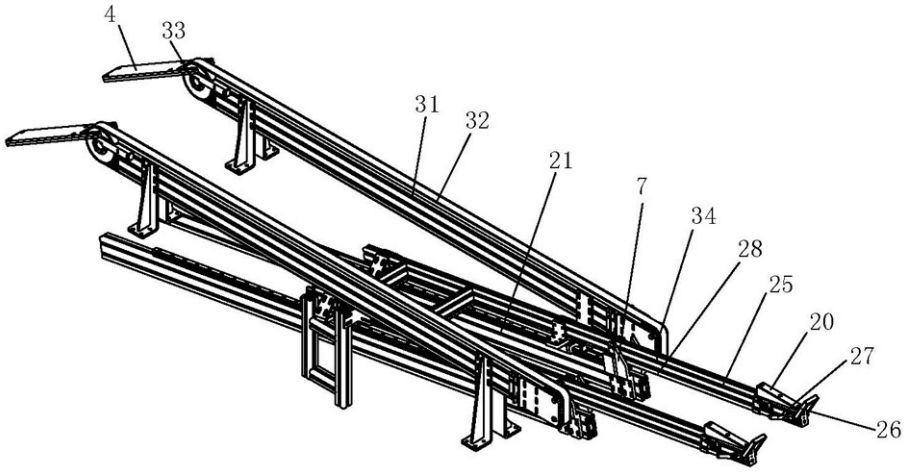


图5