



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210160960 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201921169151.4

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 贵阳三锋达精密工具有限公司

地址 550009 贵州省贵阳市经济技术开发区
小孟工业园标准厂房(二期)3号楼
2-2号

(72)发明人 彭胤福

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 程宇

(51)Int.Cl.

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

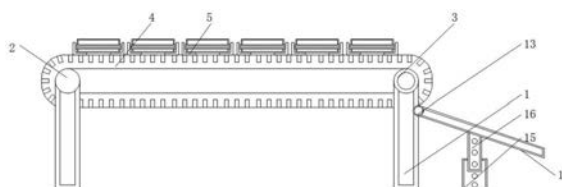
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种磨床用送料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种磨床用送料机构,本实用新型涉及磨床相关技术领域。该磨床用送料机构,包括支撑架、护板和转轴,所述支撑架的顶端左侧安装有驱动电机,所述转轮的外壁皮带连接有传输带,所述支撑条的内壁边缘开设有滑槽,且滑槽的内部安装有滑块,所述护板焊接在支撑架的外壁,所述液压缸的输出端法兰连接有液压杆,且液压杆的末端焊接有夹持条,所述转轴安装在支撑架的右侧壁,且转轴的外壁配合安装有引流板,所述引流板的末端焊接有加强筋,且加强筋的外壁安装有支撑套筒。该磨床用送料机构,通过支撑条和滑块的设置,支撑条多组的设置,不仅便于使用者对多组金属板进行固定,以利于增加该金属板的运输效率。



1. 一种磨床用送料机构,包括支撑架(1)、护板(8)和转轴(13),其特征在于:所述支撑架(1)的顶端左侧安装有驱动电机(2),且驱动电机(2)的输出端轴连接有转轮(3),所述转轮(3)的外壁皮带连接有传输带(4),且传输带(4)的顶端粘接有支撑条(5),所述支撑条(5)的内壁边缘开设有滑槽(6),且滑槽(6)的内部安装有滑块(7),所述护板(8)焊接在支撑架(1)的外壁,且护板(8)的内壁安装有液压缸(9),所述液压缸(9)的输出端法兰连接有液压杆(10),且液压杆(10)的末端焊接有夹持条(11),所述转轴(13)安装在支撑架(1)的右侧壁,且转轴(13)的外壁配合安装有引流板(14),所述引流板(14)的末端焊接有加强筋(16),且加强筋(16)的外壁安装有支撑套筒(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种磨床用送料机构,其特征在于:所述支撑条(5)在传输带(4)的顶端为等间距设置,且支撑条(5)之间为对称布置。

3. 根据权利要求1所述的一种磨床用送料机构,其特征在于:所述液压缸(9)、液压杆(10)和夹持条(11)构成伸缩结构,且夹持条(11)的外壁与滑块(7)的侧壁相互粘接。

4. 根据权利要求1所述的一种磨床用送料机构,其特征在于:所述夹持条(11)的内壁粘接有弹性海绵(12),且夹持条(11)为“凹”字型结构设计。

5. 根据权利要求1所述的一种磨床用送料机构,其特征在于:所述转轴(13)和引流板(14)构成折叠结构,且引流板(14)为倾斜式结构设置。

6. 根据权利要求1所述的一种磨床用送料机构,其特征在于:所述支撑套筒(15)和加强筋(16)的表面均为开孔式设计,且支撑套筒(15)的末端与支撑架(1)的末端齐平。

一种磨床用送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床相关技术领域，具体为一种磨床用送料机构。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床，大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等，因此在磨床的工作中，需要对物料进行送料，以便于使用者对物料工作的开展。

[0003] 现有的磨床用送料机构，均采用人工搬运的方式对物料进行输送。

[0004] 但是该种送料方式不仅大大增加了劳动者的劳动强度，并且送料效率不佳，使得该物料整体的加工性能不佳。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种磨床用送料机构，解决了目前使用的送料方式不仅大大增加了劳动者的劳动强度，并且送料效率不佳，使得该物料整体的加工性能不佳的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种磨床用送料机构，包括支撑架、护板和转轴，所述支撑架的顶端左侧安装有驱动电机，且驱动电机的输出端轴连接有转轮，所述转轮的外壁皮带连接有传输带，且传输带的顶端粘接有支撑条，所述支撑条的内壁边缘开设有滑槽，且滑槽的内部安装有滑块，所述护板焊接在支撑架的外壁，且护板的内壁安装有液压缸，所述液压缸的输出端法兰连接有液压杆，且液压杆的末端焊接有夹持条，所述转轴安装在支撑架的右侧壁，且转轴的外壁配合安装有引流板，所述引流板的末端焊接有加强筋，且加强筋的外壁安装有支撑套筒。

[0007] 进一步的，所述支撑条在传输带的顶端为等间距设置，且支撑条之间为对称布置。

[0008] 进一步的，所述液压缸、液压杆和夹持条构成伸缩结构，且夹持条的外壁与滑块的侧壁相互粘接。

[0009] 进一步的，所述夹持条的内壁粘接有弹性海绵，且夹持条为“凹”字型结构设计。

[0010] 进一步的，所述转轴和引流板构成折叠结构，且引流板为倾斜式结构设置。

[0011] 进一步的，所述支撑套筒和加强筋的表面均为开孔式设计，且支撑套筒的末端与支撑架的末端齐平。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] (1)、该磨床用送料机构，通过支撑条和滑块的设置，支撑条多组的设置，不仅便于使用者对多组金属板进行固定，以利于增加该金属板的运输效率，并且在滑块与滑槽之间相互配合的作用下，对移动中的支撑条具有导向的作用，以利于对金属板夹持工作的开展。

[0014] (2)、该磨床用送料机构，通过液压缸、液压杆和夹持条的设置，在液压缸的驱动作用下，液压杆带动夹持条来回伸缩，对传输带上的金属板具有夹持固定的作用，亦可便于使

用者对金属板的下料,并且因弹性海绵具有一定的柔软性能,对金属板具有保护的作用,亦可避免金属板的表面造成刮伤。

[0015] (3)、该磨床用送料机构,通过转轴和引流板的设置,因转轴自身具有一定的旋转功能,可通过转轴调节引流板的倾斜角度,对金属板的下料具有引流的作用,并且在抽动加强筋的过程中,可便于使用者对加强筋与支撑套筒之间间距的调节,并且在螺钉与安装孔之间相互配合的作用下,对移动至所需位置后的加强筋具有固定的作用,同时对引流板具有承托的功效。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正视外部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型护板内壁结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图4中A部放大结构示意图。

[0021] 图中:1-支撑架、2-驱动电机、3-转轮、4-传输带、5-支撑条、6-滑槽、7-滑块、8-护板、9-液压缸、10-液压杆、11-夹持条、12-弹性海绵、13-转轴、14-引流板、15-支撑套筒、16-加强筋。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种磨床用送料机构,包括支撑架1、护板8和转轴13,支撑架1的顶端左侧安装有驱动电机2,且驱动电机2的输出端轴连接有转轮3,转轮3的外壁皮带连接有传输带4,且传输带4的顶端粘接有支撑条5,支撑条5在传输带4的顶端为等间距设置,且支撑条5之间为对称布置,便于使用者对多组金属板进行固定,以利于增加该金属板的运输效率;

[0024] 支撑条5的内壁边缘开设有滑槽6,且滑槽6的内部安装有滑块7,护板8焊接在支撑架1的外壁,且护板8的内壁安装有液压缸9,液压缸9的输出端法兰连接有液压杆10,且液压杆10的末端焊接有夹持条11,液压缸9、液压杆10和夹持条11构成伸缩结构,且夹持条11的外壁与滑块7的侧壁相互粘接,在液压缸9的驱动作用下,液压杆10带动夹持条11来回伸缩,对传输带4上的金属板具有夹持固定的作用,亦可便于使用者对金属板的下料,夹持条11的内壁粘接有弹性海绵12,且夹持条11为“凹”字型结构设计,因弹性海绵12具有一定的柔软性能,对金属板具有保护的作用,亦可避免金属板的表面造成刮伤;

[0025] 转轴13安装在支撑架1的右侧壁,且转轴13的外壁配合安装有引流板14,转轴13和引流板14构成折叠结构,且引流板14为倾斜式结构设置,因转轴13自身具有一定的旋转功能,可通过转轴13调节引流板14的倾斜角度,对金属板的下料具有引流的作用,引流板14的末端焊接有加强筋16,且加强筋16的外壁安装有支撑套筒15,支撑套筒15和加强筋16的表

面均为开孔式设计,且支撑套筒15的末端与支撑架1的末端齐平,在抽动加强筋16的过程中,可便于使用者对加强筋16与支撑套筒15之间间距的调节,并且在螺钉与安装孔之间相互配合的作用下,对移动至所需位置后的加强筋16具有固定的作用,同时对引流板14具有承托的功效。

[0026] 工作时,首先将驱动电机2和液压缸9均与外部电源接通,再将金属板放置在支撑条5的内壁之间,再打开液压缸9的电源开关,此时液压杆10带动夹持条11往金属板方向移动,至夹持条11完全套设在金属板的首末两端外壁,此时夹持条11内壁的弹性海绵12均与金属板材的首末两端紧密贴合,再关闭液压缸9的电源开关,然后打开驱动电机2的电源开关,此时驱动电机2带动转轮3旋转,此时在皮带的作用下带动传输带4旋转,传输带4开始工作,其次待金属板到达传输带4的顶端时,再打开液压缸9的电源开关,此时液压杆10带动夹持条11返回至原位,并在引流板14的作用下带将金属板引流至磨床上,最后可通过抽动加强筋16,此时引流板14通过转轴13自由调节,并在安装孔与螺钉之间相互配合的作用下,对移动至所需位置后的加强筋16具有固定的作用,其中驱动电机2,型号为YE2-132S-4,液压缸9型号为CDM2B25,就这样完成该磨床用送料机构的使用过程,本实用新型涉及到的电路技术均为现有技术。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

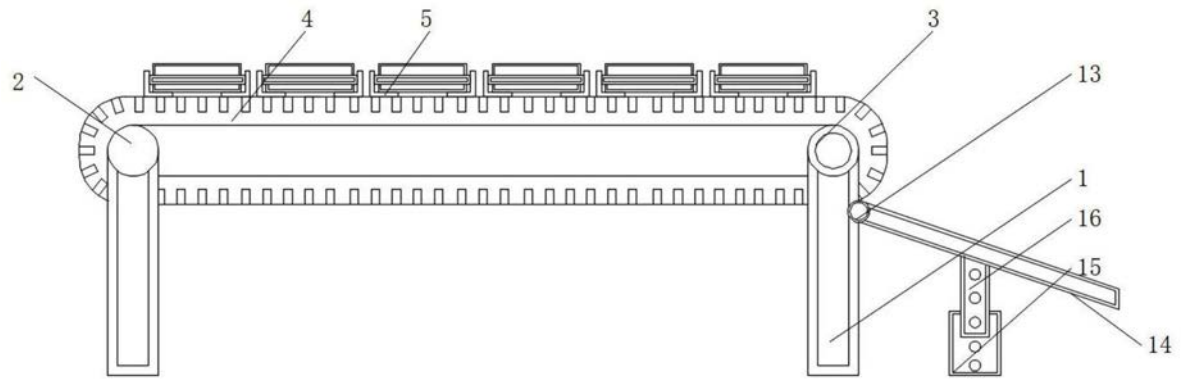


图1

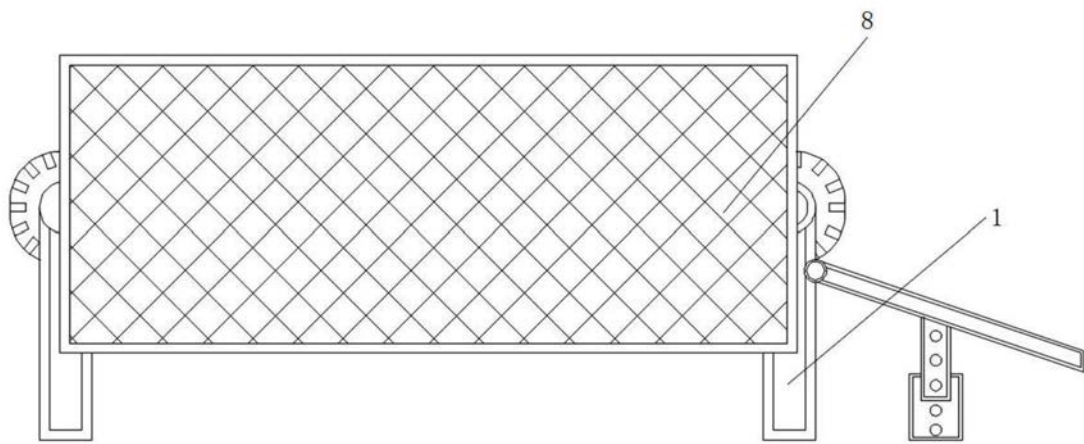


图2

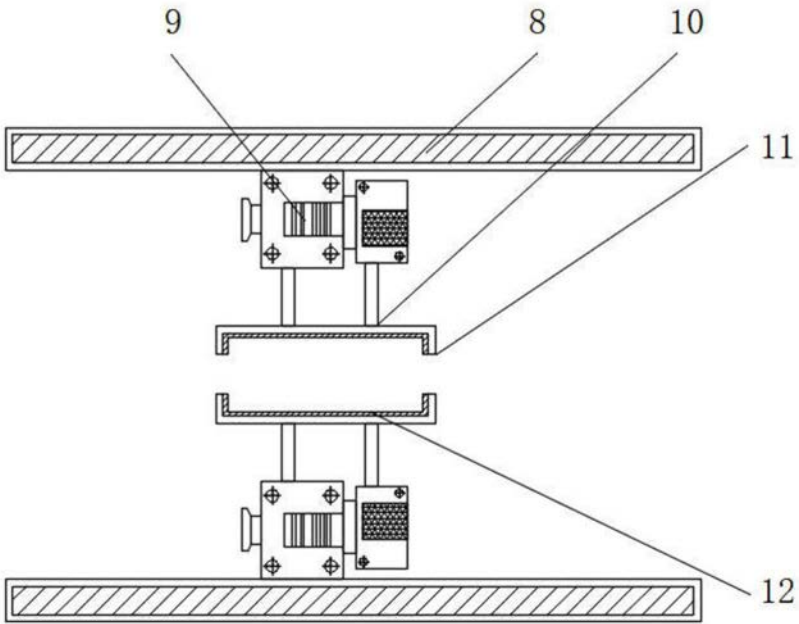


图3

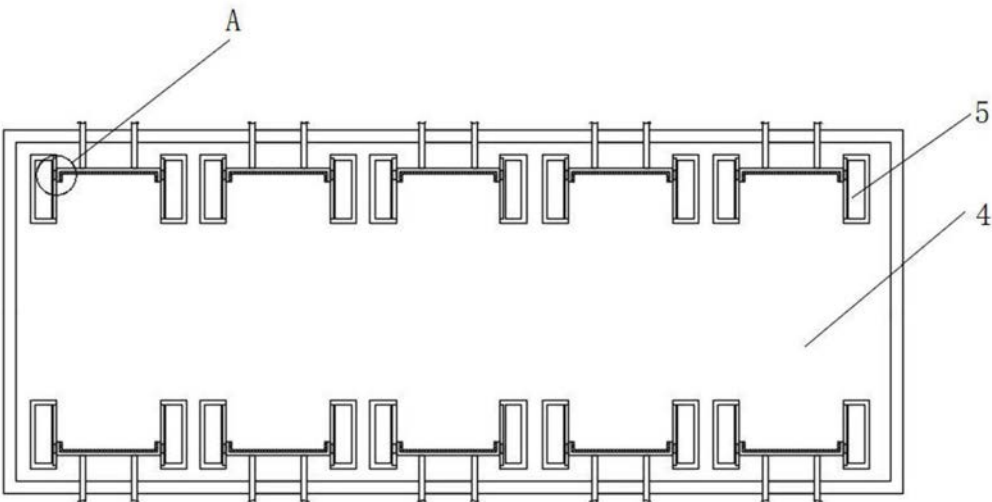


图4

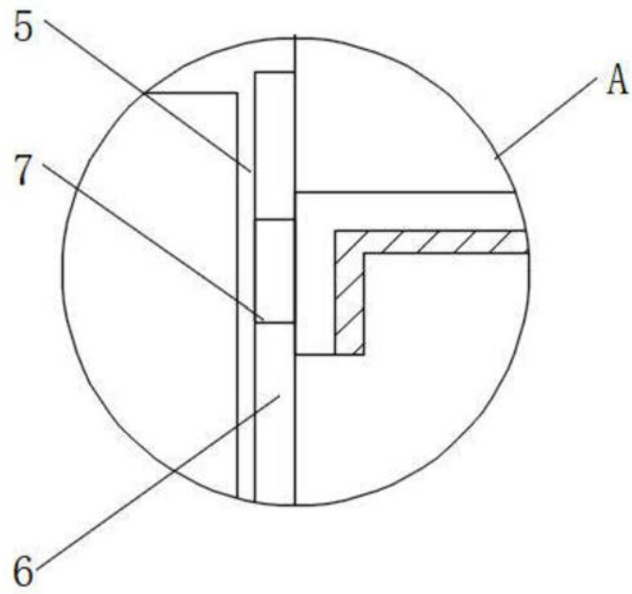


图5