



(21) 申请号 202222418934.X

(22) 申请日 2022.09.13

(73) 专利权人 青岛盛运来纺织有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市张应镇
朱戈刘村

(72) 发明人 颜辉

(74) 专利代理机构 青岛海知誉知识产权代理事
务所(普通合伙) 37290

专利代理师 唐修豪

(51) Int.Cl.

D01H 1/18 (2006.01)

D01H 13/04 (2006.01)

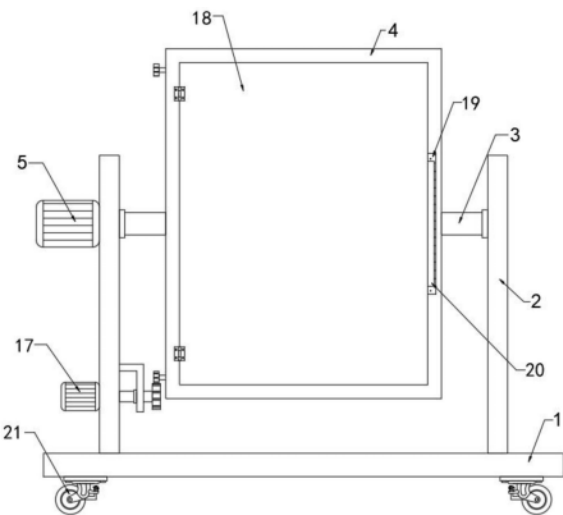
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种并条机用进料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及并条机技术领域,且公开了一种并条机用进料装置,包括底板和竖板,两个所述竖板分别固定设置于底板的上表面两侧,两个所述竖板之间设置有料桶,所述料桶的两端均开设有出料口,所述料桶的两侧均固定设置有连接杆,两个所述连接杆的另一端均与对应的竖板转动连接,一侧所述竖板的外侧设置有第一电机,所述料桶的内部一侧转动设置有往复丝杆,所述料桶的内部另一侧固定设置有滑杆,所述料桶的内部设置有载料台。本实用新型能够在载料台移动至顶端后,对料筒进行旋转,即无需载料台移动即能实现复位,不仅节省时间,同时还能节约能源,能够提高加工效率,降低加工成本。



1. 一种并条机用进料装置,包括底板(1)和竖板(2),其特征在于,两个所述竖板(2)分别固定设置于底板(1)的上表面两侧,两个所述竖板(2)之间设置有料桶(4),所述料桶(4)的两端均开设有出料口,所述料桶(4)的两侧均固定设置有连接杆(3),两个所述连接杆(3)的另一端均与对应的竖板(2)转动连接,一侧所述竖板(2)的外侧设置有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端与一侧所述连接杆(3)的外侧一端固定连接,所述料桶(4)的内部一侧转动设置有往复丝杆(6),所述料桶(4)的内部另一侧固定设置有滑杆(7),所述料桶(4)的内部设置有载料台(8),所述载料台(8)的两端均固定设置有滑块(9),一侧所述滑块(9)与往复丝杆(6)的杆壁螺纹套接,另一侧所述滑块(9)与滑杆(7)活动套接,一侧所述竖板(2)的下端设置有带动往复丝杆(6)转动的传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种并条机用进料装置,其特征在于,所述传动机构包括第一齿轮(13)和第二齿轮(16),所述往复丝杆(6)的两端均固定套接有第一锥齿轮(10),所述料桶(4)的两侧均转动设置有传动杆(11),两个所述传动杆(11)的内侧一端均固定套接有第二锥齿轮(12),两个所述第一锥齿轮(10)均与对应的第二锥齿轮(12)啮合连接,一侧所述竖板(2)的内侧转动设置有横杆(15),两个所述传动杆(11)靠近横杆(15)的一端均固定套接有第一齿轮(13),所述横杆(15)的一端固定套接有第二齿轮(16),两个所述第一齿轮(13)均与第二齿轮(16)相匹配,一侧所述竖板(2)的外侧设有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端与横杆(15)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种并条机用进料装置,其特征在于,所述料桶(4)的前侧铰接有挡板(18),所述挡板(18)的一侧固定设置有铁片(20),所述料桶(4)的前侧固定设置有磁铁(19),所述磁铁(19)与铁片(20)磁性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种并条机用进料装置,其特征在于,所述底板(1)的下表面两侧均固定设有带脚刹的万向轮(21)。

5. 根据权利要求2所述的一种并条机用进料装置,其特征在于,所述横杆(15)的上侧设置有L型板(14),所述L型板(14)的一端与对应的竖板(2)固定连接,所述横杆(15)的中端转动套设于L型板(14)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种并条机用进料装置,其特征在于,所述载料台(8)的两侧表面均设置有防滑涂层。

7. 根据权利要求1所述的一种并条机用进料装置,其特征在于,所述第一电机(5)通过第一支撑架与对应的竖板(2)固定连接。

8. 根据权利要求2所述的一种并条机用进料装置,其特征在于,所述第二电机(17)通过第二支撑架与对应的竖板(2)固定连接。

一种并条机用进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及并条机技术领域,尤其涉及一种并条机用进料装置。

背景技术

[0002] 并条机的上料机构是并条机进行并条工作的首要机构,在并条机工作时,上料机构需要源源不断的为并料机提供棉条,然而现有并条机的上料机构,往往使用简单的条筒堆放棉条,随着并料机的持续工作,会使棉条在条筒内的堆积高度逐渐降低,棉条的堆放位置与导条罗拉的距离逐渐变远,当棉条的堆积高度降低到一定程度时,导条罗拉与棉条之间的引线,会与条筒的开口边缘接触摩擦,对棉条的结构有一定影响。

[0003] 其中,公告号CN212101315U公开了一种并条机的自动上料机构,包括条筒、控制开关和仓门,所述条筒的外侧装设有仓门,所述条筒的外侧中部装设有控制开关,所述条筒的内部左右两侧对称分布有两组螺筒,所述两组螺筒的底端固定连接有小齿轮,所述条筒的内部底端转动连接有大齿轮,所述大齿轮的顶端固定连接有驱动电机,所述两组螺筒之间装设有载料台,该技术方案中仍存在缺陷:

[0004] 该技术方案中载料台完成一次上料后,需要进行复位工作,即需要电机反转,使得螺筒带动滑块复位,进而使得载料台复位,期间载料台的行程为空行程,不仅浪费较多的时间,而且电机浪费一定的能源,不仅降低加工效率,还会增加加工成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中并条机的自动上料机构中载料台完成一次上料后,需要进行复位工作,不仅降低加工效率,还会增加加工成本的问题,而提出的一种并条机用进料装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种并条机用进料装置,包括底板和竖板,两个所述竖板分别固定设置于底板的上表面两侧,两个所述竖板之间设置有料桶,所述料桶的两端均开设有出料口,所述料桶的两侧均固定设置有连接杆,两个所述连接杆的另一端均与对应的竖板转动连接,一侧所述竖板的外侧设置有第一电机,所述料桶的内部一侧转动设置有往复丝杆,所述料桶的内部另一侧固定设置有滑杆,所述料桶的内部设置有载料台,所述载料台的两端均固定设置有滑块,一侧所述滑块与往复丝杆的杆壁螺纹套接,另一侧所述滑块与滑杆活动套接,一侧所述竖板的下端设置有带动往复丝杆转动的传动机构。

[0008] 优选的,所述传动机构包括第一齿轮和第二齿轮,所述往复丝杆的两端均固定套接有第一锥齿轮,所述料桶的两侧均转动设置有传动杆,两个所述传动杆的内侧一端均固定套接有第二锥齿轮,两个所述第一锥齿轮均与对应的第二锥齿轮啮合连接,一侧所述竖板的内侧转动设置有横杆,两个所述传动杆靠近横杆的一端均固定套接有第一齿轮,所述横杆的一端固定套接有第二齿轮,两个所述第一齿轮均与第二齿轮相匹配,一侧所述竖板的外侧设有第二电机,所述第二电机的输出端与横杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述料桶的前侧铰接有挡板,所述挡板的一侧固定设置有铁片,所述料桶的前侧固定设置有磁铁,所述磁铁与铁片磁性连接。

[0010] 优选的,所述底板的下表面两侧均固定设有带脚刹的万向轮。

[0011] 优选的,所述横杆的上侧设置有L型板,所述L型板的一端与对应的竖板固定连接,所述横杆的中端转动套设于L型板的内部。

[0012] 优选的,所述载料台的两侧表面均设置有防滑涂层。

[0013] 优选的,所述第一电机通过第一支撑架与对应的竖板固定连接。

[0014] 优选的,所述第二电机通过第二支撑架与对应的竖板固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种并条机用进料装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该并条机用进料装置,通过第一电机带动连接杆转动,即能够在载料台移动至顶端后,对料筒进行旋转,即无需载料台移动即能实现复位,不仅节省时间,同时还能节约能源,能够提高加工效率,降低加工成本;

[0017] 2、该并条机用进料装置,通过第二电机带动横杆转动,使得第二齿轮带动对应的第一齿轮转动,即使得一侧第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,即带动往复丝杆转动,从而实现载料台的移动,实现自动化上料。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够在载料台移动至顶端后,对料筒进行旋转,即无需载料台移动即能实现复位,不仅节省时间,同时还能节约能源,能够提高加工效率,降低加工成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种并条机用进料装置的结构示意图;

[0020] 图2为图1的内部结构示意图;

[0021] 图3为图2中局部A部分的结构放大示意图。

[0022] 图中:1底板、2竖板、3连接杆、4料桶、5第一电机、6往复丝杆、7滑杆、8载料台、9滑块、10第一锥齿轮、11传动杆、12第二锥齿轮、13第一齿轮、14L型板、15横杆、16第二齿轮、17第二电机、18挡板、19磁铁、20铁片、21万向轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 参照图1-2,一种并条机用进料装置,包括底板1和竖板2,两个竖板2分别固定设置于底板1的上表面两侧,底板1的下表面两侧均固定设有带脚刹的万向轮21,方便移动和固定设备,两个竖板2之间设置有料桶4,料桶4的两端均开设有出料口,料桶4的两侧均固定设置有连接杆3,两个连接杆3的另一端均与对应的竖板2转动连接,一侧竖板2的外侧设置有

第一电机5,所述第一电机5的输出端与一侧所述连接杆3的外侧一端固定连接,第一电机5通过第一支撑架与对应的竖板2固定连接,使得第一电机5与对应的竖板2连接的更稳固,料桶4的内部一侧转动设置有往复丝杆6,料桶4的内部另一侧固定设置有滑杆7,料桶4的内部设置有载料台8,载料台8的两侧表面均设置有防滑涂层,提高载料台8载料的稳定性,载料台8的两端均固定设置有滑块9,一侧滑块9与往复丝杆6的杆壁螺纹套接,另一侧滑块9与滑杆7活动套接,一侧竖板2的下端设置有带动往复丝杆6转动的传动机构。

[0026] 参照图1-3,传动机构包括第一齿轮13和第二齿轮16,往复丝杆6的两端均固定套接有第一锥齿轮10,料桶4的两侧均转动设置有传动杆11,两个传动杆11的内侧一端均固定套接有第二锥齿轮12,两个第一锥齿轮10均与对应的第二锥齿轮12啮合连接,一侧竖板2的内侧转动设置有横杆15,两个传动杆11靠近横杆15的一端均固定套接有第一齿轮13,横杆15的一端固定套接有第二齿轮16,两个第一齿轮13均与第二齿轮16相匹配,一侧竖板2的外侧设有第二电机17,第二电机17的输出端与横杆15的一端固定连接,第二电机17通过第二支撑架与对应的竖板2固定连接,使得第二电机17与对应的竖板2连接的更稳固。

[0027] 参照图1,料桶4的前侧铰接有挡板18,挡板18的一侧固定设置有铁片20,料桶4的前侧固定设置有磁铁19,磁铁19与铁片20磁性连接。

[0028] 参照图3,横杆15的上侧设置有L型板14,L型板14的一端与对应的竖板2固定连接,横杆15的中端转动套设于L型板14的内部,能够对横杆15进行支撑。

[0029] 本实用新型中,使用时,第一电机5带动连接杆3转动,即能够在载料台8移动至顶端后,对料筒4进行旋转,即无需载料台8移动即能实现复位,不仅节省时间,同时还能节约能源,能够提高加工效率,降低加工成本;料桶4旋转带动一侧第一齿轮13与第二齿轮16啮合,第二电机17带动横杆15转动,使得第二齿轮16带动对应的第一齿轮13转动,即使得一侧第二锥齿轮12带动第一锥齿轮10转动,即带动往复丝杆6转动,从而实现载料台8的移动,实现自动化上料。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

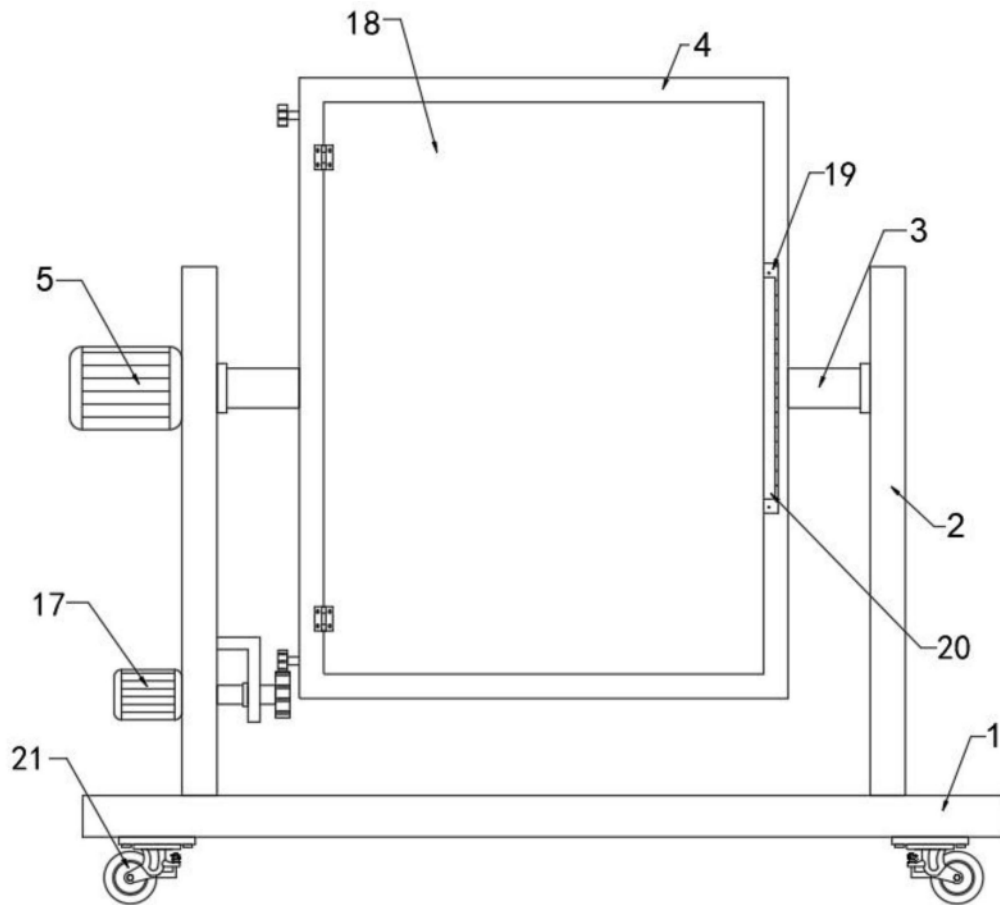


图1

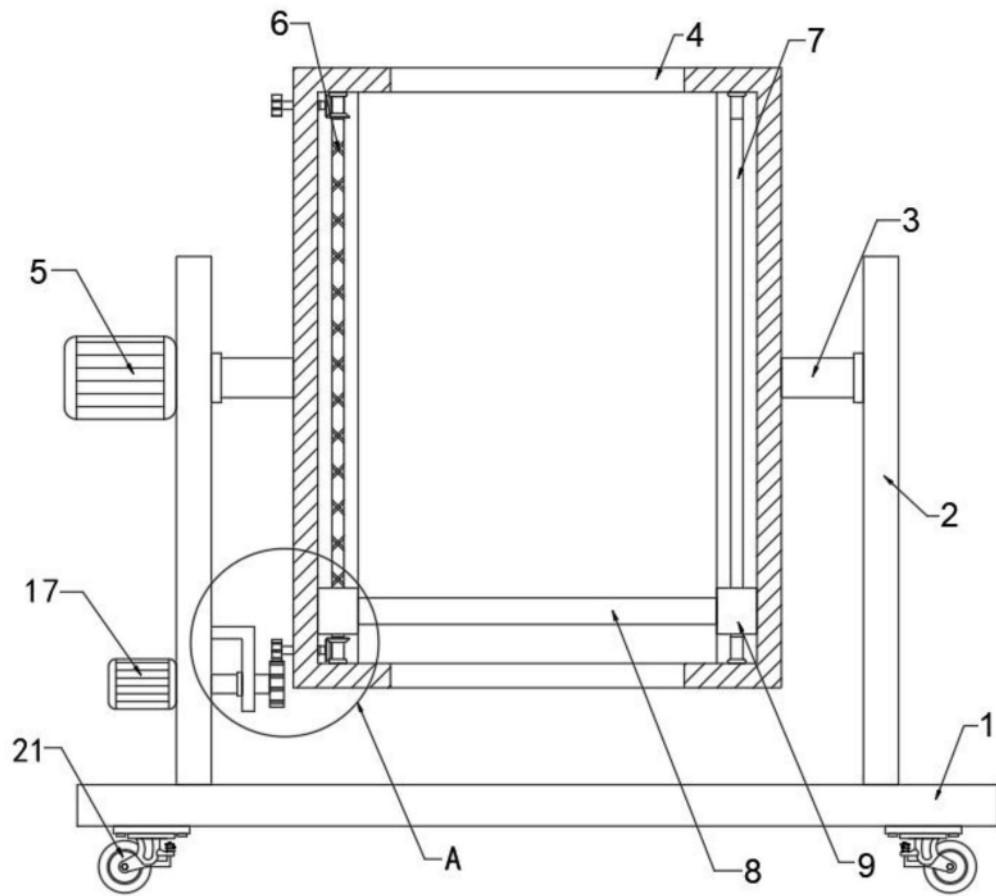


图2

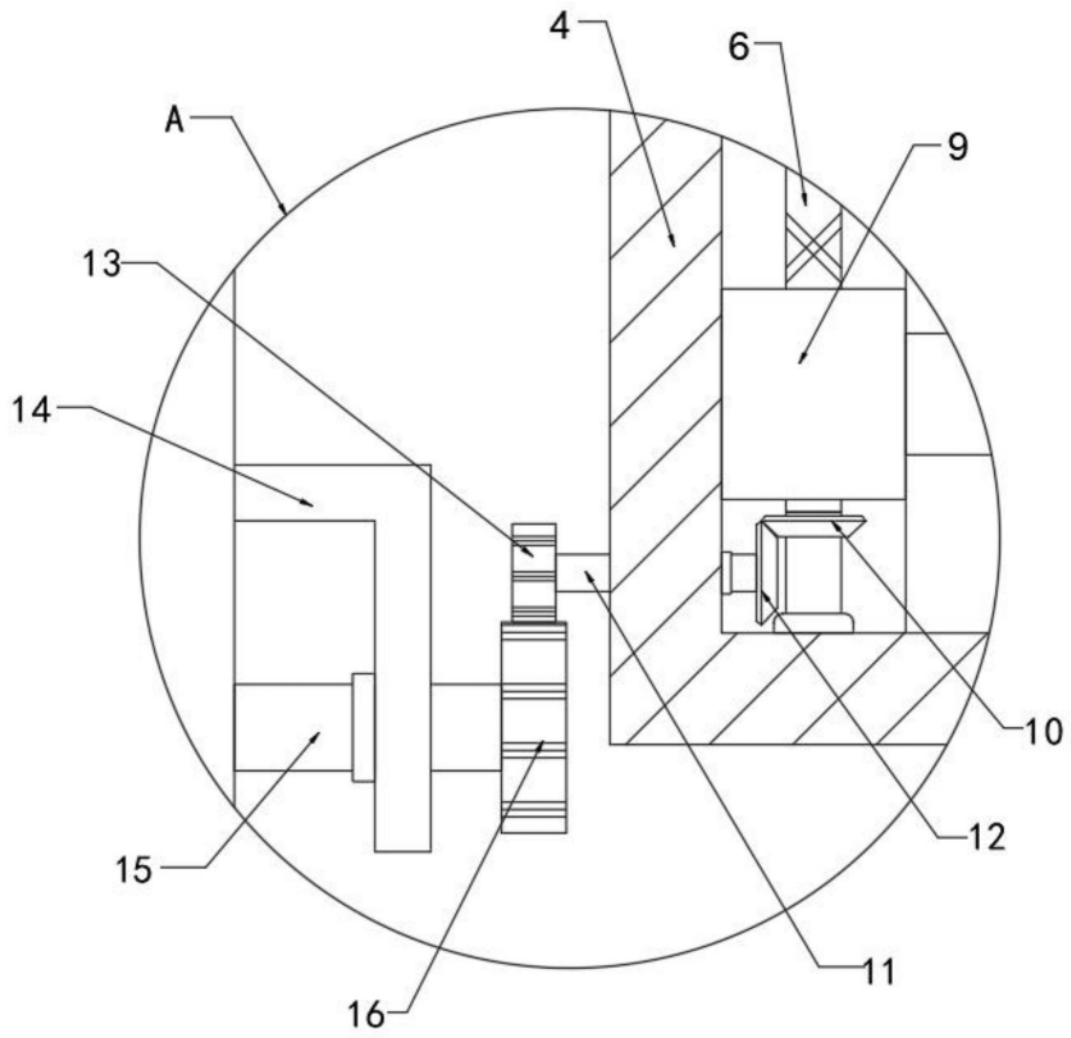


图3