



(21) 申请号 202420026685.6

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 广东尚居智能家居科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
和顺小布村料东岗瓦园2号之二(住所
申报)

(72) 发明人 叶林生 叶英生

(74) 专利代理机构 佛山市晟晖专利商标代理事

务所(普通合伙) 441069

专利代理师 卢志文

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

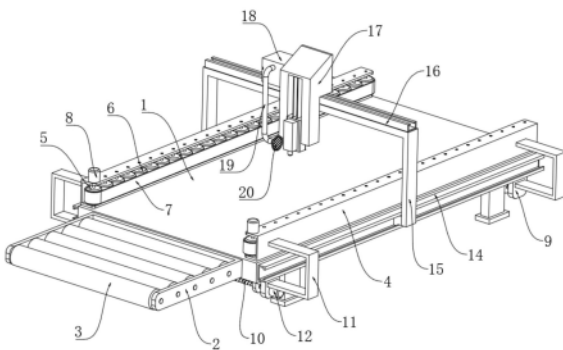
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带防尘机构的木工开料机

(57) 摘要

本实用新型提供的一种带防尘机构的木工开料机,包括加工台,所述加工台上设有开料机构,所述开料机构上设有吸尘机构,所述加工台的一端固定安装有U形架,所述U形架的内壁之间转动连接有输送圆辊。推动木材配合输送圆辊伸入加工台上,通过移动机构带动两个U形板相对移动靠近,使输送带与木材接触,达到对木材居中限位夹持的作用,后经电机一带动一个驱动辊转动、输送带和辅助辊转动,从而在摩擦力的作用下使输送带带动木材进行输送,继而实现对木材进行居中限位固定的同时还能够对木材进行输送的效果,减轻了人员的劳动量,有效提高了使用便利性和加工效率。



1. 一种带防尘机构的木工开料机,其特征在于,包括加工台(1),所述加工台(1)上设有开料机构,所述开料机构上设有吸尘机构;

所述加工台(1)的一端固定安装有U形架(2),所述U形架(2)的内壁之间转动连接有输送圆辊(3),所述加工台(1)的底部设有移动机构;

所述移动机构的输出端对称固定连接有两个U形板(4),所述U形板(4)两端的内壁之间均转动连接有驱动辊(5),所述U形板(4)的内壁之间且位于两个驱动辊(5)之间转动连接有多个辅助辊(6);

所述驱动辊(5)和辅助辊(6)的表面共同张紧连接有输送带(7),两个所述U形板(4)的顶部一端均固定安装有电机一(8),所述电机一(8)的输出端穿过U形板(4)和一个驱动辊(5)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带防尘机构的木工开料机,其特征在于,所述移动机构包括对称固定安装在加工台(1)底部的两组固定块(9)、转动连接在每组固定块(9)相对面之间的双向螺杆(10)、设在双向螺杆(10)端部的传动部件、对称螺纹连接在双向螺杆(10)表面并和固定块(9)相滑动的支撑架(11)与设在固定块(9)一侧的驱动件。

3. 根据权利要求2所述的一种带防尘机构的木工开料机,其特征在于,所述双向螺杆(10)的一端穿过固定块(9),所述U形板(4)固定连接于支撑架(11)的端部,所述固定块(9)的表面贯穿开设有和支撑架(11)配合的滑动口。

4. 根据权利要求2所述的一种带防尘机构的木工开料机,其特征在于,所述驱动件由固定安装在一个固定块(9)一侧面的电机二(12)所构成,所述电机二(12)的输出端穿过固定块(9)和一个双向螺杆(10)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种带防尘机构的木工开料机,其特征在于,所述传动部件由固定连接在双向螺杆(10)一端的皮带轮(13)与共同张紧连接在两个皮带轮(13)表面的皮带所构成。

6. 根据权利要求1所述的一种带防尘机构的木工开料机,其特征在于,所述开料机构包括固定安装在加工台(1)两侧面的电动滑轨一(14)共同滑动卡接在电动滑轨一(14)表面的活动架(15)、固定安装在活动架(15)顶部的电动滑轨二(16)与滑动卡接在电动滑轨二(16)表面的开料器(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种带防尘机构的木工开料机,其特征在于,所述吸尘机构包括固定安装在开料器(17)一侧面的集尘箱(18)、固定连接在集尘箱(18)一侧面的吸尘管(19)、固定连接在吸尘管(19)一端的吸尘罩(20)与设在集尘箱(18)内的吸风部件。

8. 根据权利要求7所述的一种带防尘机构的木工开料机,其特征在于,所述吸风部件由固定安装在集尘箱(18)一侧的吸尘风机(21)和通过槽钢滑动连接在集尘箱(18)内的滤网(22)所构成,所述滤网(22)的一侧面安装有把手。

一种带防尘机构的木工开料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开料机技术领域,特别是涉及一种带防尘机构的木工开料机。

背景技术

[0002] 开料机是一些轻工行业不可缺少的设备。传统观念,开料机是借助于机器运动的作用力加压机于刀模,对材料进行切割加工的机器。

[0003] 已知申请号为:CN202120616594.4的授权专利,其公开了一种带防尘机构的木工开料机,涉及开料机技术领域,包括箱体,所述箱体内底壁的中部开设有槽口,所述槽口的内侧壁固定连接有转杆,所述槽口的内部这只有切割刀,切割刀与转杆转动连接,所述箱体的上表面固定连接有水箱,箱体的上表面固定连接有水泵,所述水泵的输入端与水箱固定连通,水泵的输出端固定连接有波纹管,所述波纹管与箱体的上表面固定连通。该带防尘机构的木工开料机通过水箱、水泵、正反转电机、凹槽、螺纹块、连接杆、波纹管、固定套、喷头和螺纹杆之间的相互配合可以实现除尘的效果,通过滑槽、滑杆、伸缩弹簧一、推板、固定板、连接板、滑块和伸缩弹簧二之间的相互配合可以实现对于灰尘的清理。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述方案存在以下问题:其在使用时,不便于对板材进行居中输送,目前开料机在使用时,大多通过输送机将板材输送至加工台上,但在输送过程中,若板材没有摆正居中,输送到加工台后板材易发生偏移,还需人员手动调整板材使其居中,易造成人员劳动量大,从而导致使用的便利性和加工效率降低。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种带防尘机构的木工开料机,本技术方案解决了上述背景技术中提出的不便于对板材进行居中输送的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供的一种带防尘机构的木工开料机,包括加工台,所述加工台上设有开料机构,所述开料机构上设有吸尘机构;

[0007] 所述加工台的一端固定安装有U形架,所述U形架的内壁之间转动连接有输送圆辊,所述加工台的底部设有移动机构;

[0008] 所述移动机构的输出端对称固定连接有两个U形板,所述U形板两端的内壁之间均转动连接有驱动辊,所述U形板的内壁之间且位于两个驱动辊之间转动连接有多个辅助辊;

[0009] 所述驱动辊和辅助辊的表面共同张紧连接有输送带,两个所述U形板的顶部一端均固定安装有电机一,所述电机一的输出端穿过U形板和一个驱动辊相连接。

[0010] 可选地,所述移动机构包括对称固定安装在加工台底部的两组固定块、转动连接在每组固定块相对面之间的双向螺杆、设在双向螺杆端部的传动部件、对称螺纹连接在双向螺杆表面并和固定块相滑动的支撑架与设在固定块一侧的驱动件。

[0011] 所述双向螺杆的一端穿过固定块,所述U形板固定连接于支撑架的端部,所述固定块的表面贯穿开设有和支撑架配合的滑动口。

[0012] 所述驱动件由固定安装在一个固定块一侧面的电机二所构成,所述电机二的输出

端穿过固定块和一个双向螺杆相连接。

[0013] 所述传动部件由固定连接在双向螺杆一端的皮带轮与共同张紧连接在两个皮带轮表面的皮带所构成。

[0014] 可选地,所述开料机构包括固定安装在加工台两侧面的电动滑轨一共同滑动卡接在电动滑轨一表面的活动架、固定安装在活动架顶部的电动滑轨二与滑动卡接在电动滑轨二表面的开料器。

[0015] 可选地,所述吸尘机构包括固定安装在开料器一侧面的集尘箱、固定连接在集尘箱一侧面的吸尘管、固定连接在吸尘管一端的吸尘罩与设在集尘箱内的吸风部件。

[0016] 所述吸风部件由固定安装在集尘箱一侧的吸尘风机和通过槽钢滑动连接在集尘箱内的滤网所构成,所述滤网的一侧面安装有把手。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0018] 使用时,推动木材配合输送圆辊伸入加工台上,通过移动机构带动两个U形板相对移动靠近,使输送带与木材接触,达到对木材居中限位夹持的作用,后经电机一带动一个驱动辊转动、输送带和辅助辊转动,从而在摩擦力的作用下使输送带带动木材进行输送,继而实现对木材进行居中限位固定的同时还能够对木材进行输送的效果,防止了木材在输送时因没有摆正出现偏移需人员手动调整居中的情况发生,减轻了人员的劳动量,有效提高了使用便利性和加工效率。

[0019] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型U形板的局部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型集尘箱的剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、加工台;2、U形架;3、输送圆辊;4、U形板;5、驱动辊;6、辅助辊;7、输送带;8、电机一;9、固定块;10、双向螺杆;11、支撑架;12、电机二;13、皮带轮;14、电动滑轨一;15、活动架;16、电动滑轨二;17、开料器;18、集尘箱;19、吸尘管;20、吸尘罩;21、吸尘风机;22、滤网。

实施方式

[0025] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0026] 参照图1-4所示,本实用新型提供了一种带防尘机构的木工开料机,解决了上述背景技术中提出的不便于对板材进行居中输送的问题。

[0027] 为实现上述目的,一种带防尘机构的木工开料机,包括加工台1,加工台1上设有开料机构,开料机构上设有吸尘机构;

[0028] 加工台1的一端固定安装有U形架2,U形架2的内壁之间转动连接有输送圆辊3,加工台1的底部设有移动机构;

[0029] 移动机构的输出端对称固定连接有两个U形板4,U形板4两端的内壁之间均转动连

接有驱动辊5,U形板4的内壁之间且位于两个驱动辊5之间转动连接有多个辅助辊6;

[0030] 驱动辊5和辅助辊6的表面共同张紧连接有输送带7,两个U形板4的顶部一端均固定安装有电机一8,电机一8的输出端穿过U形板4和一个驱动辊5相连接。

[0031] 本实用新型提供的一种带防尘机构的木工开料机,使用时,通过外界输送机将板材输送至U形架2上,后推动木材配合输送圆辊3伸入加工台1上,当木材的一端伸入加工台1时,通过移动机构带动两个U形板4相对移动靠近,使得输送带7与木材的两侧接触,从而达到对木材进行居中限位夹持的作用,同时输送带7受压后向内凹陷能够与多个辅助辊6接触,后经电机一8带动一个驱动辊5转动,并在输送带7的作用下带动另一个驱动辊5和辅助辊6转动,从而在摩擦力的作用下使输送带7带动木材进行输送,继而实现对木材进行居中限位固定的同时还能够对木材进行输送的效果,防止了木材在输送时因没有摆正出现偏移需人员手动调整居中的情况发生,减轻了人员的劳动量,有效提高了使用便利性和加工效率,木材置于加工台1后,通过开料机构对其进行开料处理,并经吸尘机构对加工产生的碎屑和灰尘进行除尘,避免碎屑灰尘影响工作环境。

[0032] 需要说明的是:输送带7主要是通过两个驱动辊5张紧驱动,辅助辊6的主要作用是为了对输送带7进行阻挡,防止输送带7在与木材接触时向内凹陷影响限位输送效果,当输送带7与木材接触向内凹陷时能够与辅助辊6接触,从而在输送带7转动时同步带动辅助辊6转动,若辅助辊6不转动也并不会影响输送效果。

[0033] 进一步地,移动机构包括对称固定安装在加工台1底部的两组固定块9、转动连接在每组固定块9相对面之间的双向螺杆10、设在双向螺杆10端部的传动部件、对称螺纹连接在双向螺杆10表面并和固定块9相滑动的支撑架11与设在固定块9一侧的驱动件。

[0034] 双向螺杆10的一端穿过固定块9,U形板4固定连接于支撑架11的端部,固定块9的表面贯穿开设有和支撑架11配合的滑动口。

[0035] 驱动件由固定安装在一个固定块9一侧面的电机二12所构成,电机二12的输出端穿过固定块9和一个双向螺杆10相连接。

[0036] 传动部件由固定连接在双向螺杆10一端的皮带轮13与共同张紧连接在两个皮带轮13表面的皮带所构成。

[0037] 具体的,当木材一端伸入加工台1上后,通过电机二12带动一个双向螺杆10和其端部的皮带轮13转动,并经皮带联动另一个皮带轮13和双向螺杆10转动,从而带动两侧的支撑架11沿固定块9的滑动口移动,从而带动两个U形板4相对移动靠近,对木材进行限位夹持,以便于后续对木材进行居中输送,方便对不同宽度的木材使用,提高了适用范围。

[0038] 进一步地,开料机构包括固定安装在加工台1两侧面的电动滑轨一14共同滑动卡接在电动滑轨一14表面的活动架15、固定安装在活动架15顶部的电动滑轨二16与滑动卡接在电动滑轨二16表面的开料器17,其中,开料器17为本技术领域中的现有技术,在此不做过多赘述。

[0039] 具体的,开料时,通过开料器17能够对木材进行开料处理,并通过电动滑轨一14便于带动活动架15移动,便于对开料器17进行前后移动调节,经电动滑轨二16,便于带动开料器17进行左右移动调节。

[0040] 进一步地,吸尘机构包括固定安装在开料器17一侧面的集尘箱18、固定连接在集尘箱18一侧面的吸尘管19、固定连接在吸尘管19一端的吸尘罩20与设在集尘箱18内的吸风

部件。

[0041] 吸风部件由固定安装在集尘箱18一侧的吸尘风机21和通过槽钢滑动连接在集尘箱18内的滤网22所构成,滤网22的一侧面安装有把手。

[0042] 具体的,在对木材进行开料时,通过吸尘风机21使得集尘箱18内形成负压,将开料时产生的灰尘碎屑经吸尘罩20和吸尘管19输送至集尘箱18内,并通过滤网22对碎屑和灰尘过滤,使其滞留在滤网22上,加工好后,通过拉动把手抽出滤网22,便于对碎屑灰尘清理。

[0043] 以上揭露的仅为本实用新型的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作地等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

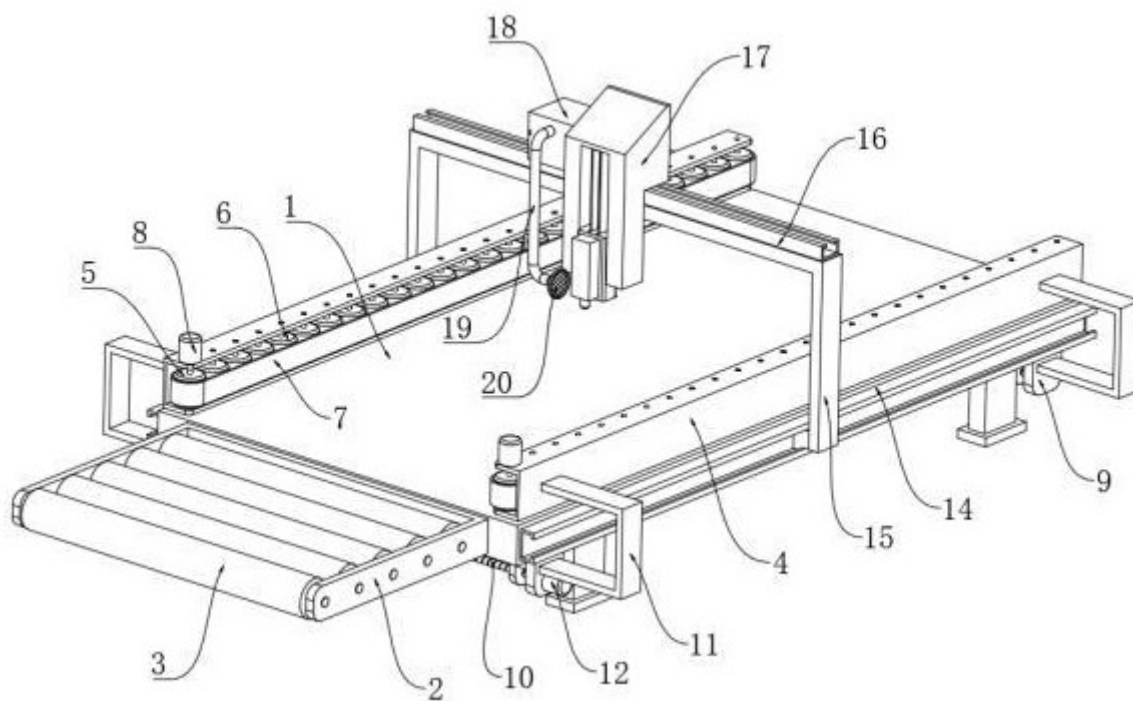


图 1

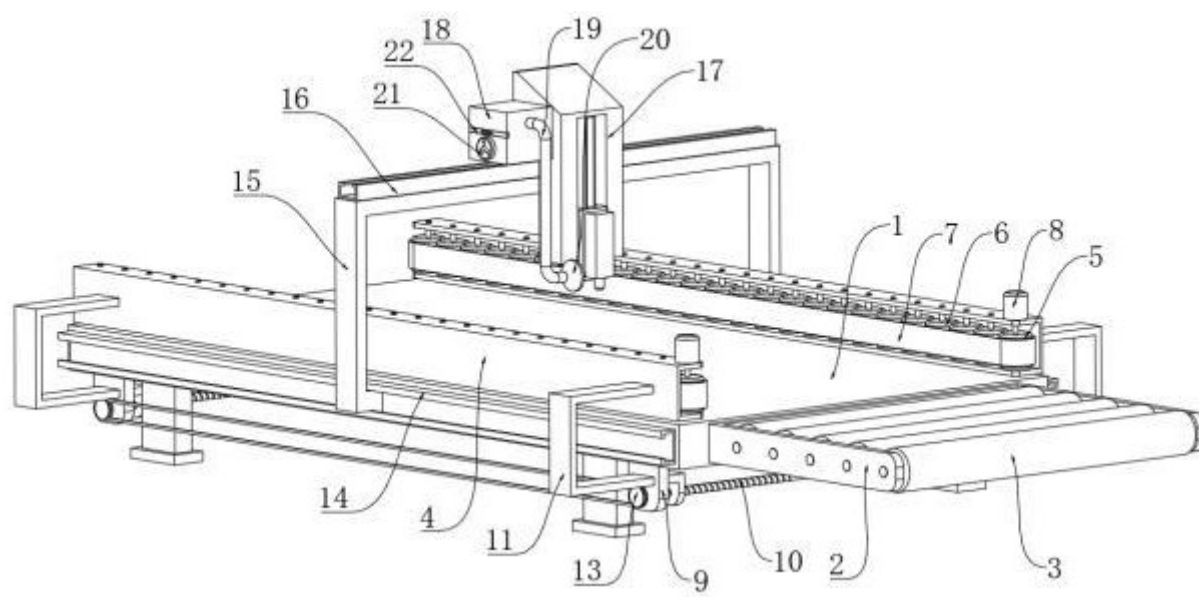


图 2

