



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220863587 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322742522.6

B24B 47/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.12

B24B 55/08 (2006.01)

(73) 专利权人 河南溢丰万达门业有限公司

地址 466000 河南省周口市商水县产业集聚区西环路与纬一路交叉口路东

(72) 发明人 张银环 付俊杰 张银平 白周平
马振立 刘志勇 张建新

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
51248

专利代理师 吴佳洁

(51) Int. Cl.

B24B 21/04 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

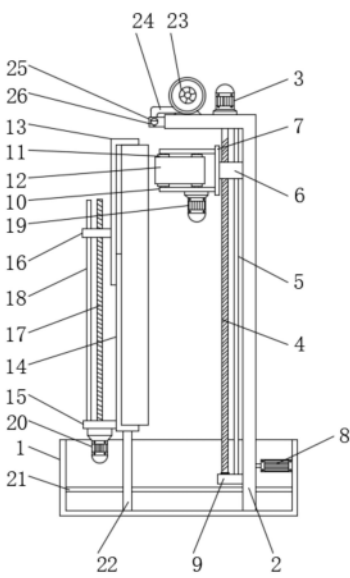
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种木门板用木饰面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木门板用木饰面打磨装置,包括底槽、移动架和第二夹槽。有益效果:本实用新型采用了打磨带和移动架,在对木门板用木饰面进行打磨时,工作人员可启动第二驱动电机带动驱动辊转动,进而带动打磨带转动,电缸伸长推动移动架移动,带动打磨带接触木门板的木饰面进行打磨,同时,第一驱动电机带动第一螺杆转动,进而带动滑块上下移动,即可带动打磨带上下移动,对木门板的木饰面进行全方位打磨,打磨带长度大于木门板宽度,能够完全覆盖木门板的宽度方向,第一螺杆长度大于木门板高度,能够带动打磨带上下移动时完全覆盖木门板的高度方向,进而对木门板的木饰面进行全方位打磨,打磨完整度高,打磨效率显著提升。



1. 一种木门板用木饰面打磨装置,其特征在于,包括底槽(1)、移动架(2)和第二夹槽(14),所述底槽(1)内部设置有移动架(2),且移动架(2)顶面固定安装有第一驱动电机(3),并且移动架(2)一侧表面固定安装有底板(9),所述第一驱动电机(3)输出端安装有第一螺杆(4),且第一螺杆(4)底面与底板(9)顶面转动连接,并且第一螺杆(4)外表面螺纹套接有滑块(6),所述滑块(6)一端固定安装有安装架(7),且安装架(7)另一侧表面固定安装有安装板(10),并且安装板(10)之间转动连接有驱动辊(11),所述驱动辊(11)外侧套接有打磨带(12),所述安装板(10)底面固定安装有第二驱动电机(19),且第二驱动电机(19)输出端与其中一个驱动辊(11)的辊轴固定连接,所述移动架(2)和底槽(1)之间横向连接有电缸(8),所述底槽(1)另一端内底面通过支腿(22)固定架设有第二夹槽(14),且第二夹槽(14)一侧表面滑动连接有第一夹槽(13),并且第二夹槽(14)和第一夹槽(13)一侧表面分别固定连接有第一端板(15)和第二端板(16),所述第一端板(15)底面固定安装有第三驱动电机(20),且第三驱动电机(20)输出端安装有第二螺杆(17),并且第二螺杆(17)贯穿第二端板(16)并与第二端板(16)螺纹连接,所述移动架(2)顶面固定安装有高压鼓风机(23),且移动架(2)顶面一端固定安装有输气仓(25),并且输气仓(25)内部开设有出气槽(26),所述高压鼓风机(23)出气端通过输气管(24)与出气槽(26)贯通连接。

2. 根据权利要求1所述的一种木门板用木饰面打磨装置,其特征在于,所述出气槽(26)底口贯穿输气仓(25)底面,且出气槽(26)宽度大于打磨带(12)长度。

3. 根据权利要求1所述的一种木门板用木饰面打磨装置,其特征在于,所述打磨带(12)为环形结构,且打磨带(12)长度大于木门板的木饰面宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种木门板用木饰面打磨装置,其特征在于,所述第一端板(15)顶面竖向固定安装有第二导杆(18),且第二导杆(18)贯穿第二端板(16)并与第二端板(16)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种木门板用木饰面打磨装置,其特征在于,所述第二夹槽(14)内底面宽度小于木门板厚度,且第二夹槽(14)内壁经过拉毛处理。

6. 根据权利要求1所述的一种木门板用木饰面打磨装置,其特征在于,所述第一夹槽(13)内顶面宽度小于木门板厚度,且第一夹槽(13)内顶面经过拉毛处理。

7. 根据权利要求1所述的一种木门板用木饰面打磨装置,其特征在于,所述底板(9)顶面与移动架(2)内顶面之间竖向固定安装有第一导杆(5),且第一导杆(5)贯穿滑块(6)并与滑块(6)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种木门板用木饰面打磨装置,其特征在于,所述底槽(1)内部固定安装有第三导杆(21),且第三导杆(21)贯穿移动架(2)底部并与移动架(2)滑动连接。

一种木门板用木饰面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木饰面加工技术领域,具体来说,涉及一种木门板用木饰面打磨装置。

背景技术

[0002] 木饰面板是一种采用实木材料加工的装饰材料,常用于加工仿实木家具、门板、仿实木地板等产品,在室内装修工程领域占据着重要地位,能够提高室内装修的品味,由于木饰面板原料通常需要较大的面积,以便于后期使用可以应用于各种不同场合,并减少使用时的拼接,而受限于成本等因素,通常木饰面板由多块板状木料拼合在一起后进行加工而获得,木饰面在进行安装前,需要通过抛光打磨将表面的毛刺去除。

[0003] 经过检索后发现,公开号为CN217071756U,名称为木饰面打磨设备,该申请提出了现如今的木饰面打磨大多数通过人工进行操作,木饰面固定不牢固,在打磨过程中会发生脱落,影响加工速度,且打磨过程会产生尘屑,造成清洁的困难与麻烦的问题,通过工作台的台面朝向机架向下倾斜设置,驱动装置与台面平行,集尘箱位于工作台与机架之间,并位于驱动装置的下方,使用时,将木饰面放置于工作台的台面上,然后通过固定装置将木饰面固定,使得木饰面在工作台上不会移动,方便打磨,此时,木饰面与打磨装置呈垂直设置;然后,升降装置驱动驱动装置在机架上移动,驱动装置下移,带动打磨装置靠近木饰面,使打磨装置与木饰面的端面接触并打磨木饰面,由于驱动装置与台面平行,使得驱动装置驱动打磨装置移动可很好地打磨木饰面的表面,由于台面呈倾斜设置,打磨过程中产生的尘屑会受重力落入至集尘箱内收集,且除尘装置用于清洁木饰面的表面,并将尘屑清洁至集尘箱内,如此保持木饰面的表面洁净,通过本打磨设备,木饰面固定牢固,打磨过程不易脱落,加工效率大大提高,但是,该申请在实际使用时,倾斜的台面并不能使碎屑及时的掉落,碎屑会产生滑落的动作,但是,由于木饰面未经打磨时表面粗糙,碎屑难以快速滑落,故还是会容易产生碎屑残留在木饰面表面的问题,影响排屑效率,同时,打磨头的打磨范围有限,斜向移动时难以覆盖面积较大的木饰面,导致在打磨大面积木饰面时存在打磨不完全的情况发生,影响打磨效率,也还可以进一步做出改进,另外,该申请采用除尘刷毛的移动进行除尘,但是在打磨的过程中,除尘刷毛受到打磨头的阻挡无法进行同步工作,需要打磨完成后才能进行工作,影响加工速度和效率,也还可以进一步做出改进。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种木门板用木饰面打磨装置,具备提高了打磨效率、提高了清洁效率的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述提高了打磨效率、提高了清洁效率的优点,本实用新型采用的具体技

术方案如下：

[0009] 一种木门板用木饰面打磨装置,包括底槽、移动架和第二夹槽,所述底槽内部设置有移动架,且移动架顶面固定安装有第一驱动电机,并且移动架一侧表面固定安装有底板,所述第一驱动电机输出端安装有第一螺杆,且第一螺杆底面与底板顶面转动连接,并且第一螺杆外表面螺纹套接有滑块,所述滑块一端固定安装有安装架,且安装架另一侧表面固定安装有安装板,并且安装板之间转动连接有驱动辊,所述驱动辊外侧套接有打磨带,所述安装板底面固定安装有第二驱动电机,且第二驱动电机输出端与其中一个驱动辊的辊轴固定连接,所述移动架和底槽之间横向连接有电缸,所述底槽另一端内底面通过支腿固定架设有第二夹槽,且第二夹槽一侧表面滑动连接有第一夹槽,并且第二夹槽和第一夹槽一侧表面分别固定连接有第一端板和第二端板,所述第一端板底面固定安装有第三驱动电机,且第三驱动电机输出端安装有第二螺杆,并且第二螺杆贯穿第二端板并与第二端板螺纹连接,所述移动架顶面固定安装有高压鼓风机,且移动架顶面一端固定安装有输气仓,并且输气仓内部开设有出气槽,所述高压鼓风机出气端通过输气管与出气槽贯通连接。

[0010] 进一步的,所述出气槽底口贯穿输气仓底面,且出气槽宽度大于打磨带长度。

[0011] 进一步的,所述打磨带为环形结构,且打磨带长度大于木门板的木饰面宽度。

[0012] 进一步的,所述第一端板顶面竖向固定安装有第二导杆,且第二导杆贯穿第二端板并与第二端板滑动连接。

[0013] 进一步的,所述第二夹槽内底面宽度小于木门板厚度,且第二夹槽内壁经过拉毛处理。

[0014] 进一步的,所述第一夹槽内顶面宽度小于木门板厚度,且第一夹槽内顶面经过拉毛处理。

[0015] 进一步的,所述底板顶面与移动架内顶面之间竖向固定安装有第一导杆,且第一导杆贯穿滑块并与滑块滑动连接。

[0016] 进一步的,所述底槽内部固定安装有第三导杆,且第三导杆贯穿移动架底部并与移动架滑动连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种木门板用木饰面打磨装置,具备以下有益效果:

[0019] (1)、本实用新型采用了打磨带和移动架,在对木门板用木饰面进行打磨时,可将木门板的木饰面朝向打磨带安装在第一夹槽和第二夹槽之间,第三驱动电机驱动,带动第二螺杆转动,进而带动与第二螺杆螺纹连接的第二端板下移,带动第一夹槽下移对木门板进行夹持,同时,工作人员可启动第二驱动电机带动驱动辊转动,进而带动打磨带转动,电缸伸长推动移动架移动,带动打磨带接触木门板的木饰面进行打磨,同时,第一驱动电机带动第一螺杆转动,进而带动滑块上下移动,即可带动打磨带上下移动,对木门板的木饰面进行全方位打磨,打磨带长度大于木门板宽度,能够完全覆盖木门板的宽度方向,第一螺杆长度大于木门板高度,能够带动打磨带上下移动时完全覆盖木门板的高度方向,进而对木门板的木饰面进行全方位打磨,打磨完整度高,打磨效率显著提升。

[0020] (2)、本实用新型采用了竖向固定木门板的第一夹槽和第二夹槽,木门板在第一夹槽和第二夹槽中被竖向固定,打磨产生的碎屑能够第一时间掉落到底槽中,排屑更加顺畅,

有效避免了碎屑残留,避免了碎屑影响打磨效率,同时,在打磨的过程中,高压鼓风机启动,产生高压气体注入到输气仓中,沿出气槽流出,对木饰面进行鼓吹清理,进一步避免了碎屑残留,本装置能够在打磨的过程中进行碎屑清理,提高了清理效率,进一步提高了工作效率。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型提出的一种木门板用木饰面打磨装置的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型提出的一种木门板用木饰面打磨装置的主视图;

[0024] 图3是本实用新型提出的打磨带的主视图;

[0025] 图4是本实用新型提出的第一夹槽和第二夹槽的安装示意图。

[0026] 图中:

[0027] 1、底槽;2、移动架;3、第一驱动电机;4、第一螺杆;5、第一导杆;6、滑块;7、安装架;8、电缸;9、底板;10、安装板;11、驱动辊;12、打磨带;13、第一夹槽;14、第二夹槽;15、第一端板;16、第二端板;17、第二螺杆;18、第二导杆;19、第二驱动电机;20、第三驱动电机;21、第三导杆;22、支腿;23、高压鼓风机;24、输气管;25、输气仓;26、出气槽。

具体实施方式

[0028] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0029] 根据本实用新型的实施例,提供了一种木门板用木饰面打磨装置。

[0030] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种木门板用木饰面打磨装置,包括底槽1、移动架2和第二夹槽14,底槽1内部设置有移动架2,且移动架2顶面固定安装有第一驱动电机3,移动架2为L型结构,并且移动架2一侧表面固定安装有底板9,第一驱动电机3输出端安装有第一螺杆4,且第一螺杆4底面与底板9顶面转动连接,并且第一螺杆4外表面螺纹套接有滑块6,滑块6一端固定安装有安装架7,且安装架7另一侧表面固定安装有安装板10,并且安装板10之间转动连接有驱动辊11,驱动辊11布置有多个,驱动辊11外侧套接有打磨带12,其中,打磨带12为环形结构,且打磨带12长度大于木门板的木饰面宽度,安装板10底面固定安装有第二驱动电机19,且第二驱动电机19输出端与其中一个驱动辊11的辊轴固定连接,为常见驱动结构,在此不做过多赘述,移动架2和底槽1之间横向连接有电缸8,电缸8两端分别与底槽1内壁和移动架2固定连接,底槽1另一端内底面通过支腿22固定架设有第二夹槽14,且第二夹槽14一侧表面滑动连接有第一夹槽13,第一夹槽13和第二夹槽14均为L型结构,并且第二夹槽14和第一夹槽13一侧表面分别固定连接有第一端板15和第二端板16,第一端板15底面固定安装有第三驱

动电机20,且第三驱动电机20输出端安装有第二螺杆17,并且第二螺杆17贯穿第二端板16并与第二端板16螺纹连接,移动架2顶面固定安装有高压鼓风机23,且移动架2顶面一端固定安装有输气仓25,并且输气仓25内部开设有出气槽26,高压鼓风机23出气端通过输气管24与出气槽26贯通连接,在对木门板用木饰面进行打磨时,可将木门板的木饰面朝向打磨带12安装在第一夹槽13和第二夹槽14之间,第三驱动电机20驱动,带动第二螺杆17转动,进而带动与第二螺杆17螺纹连接的第二端板16下移,带动第一夹槽13下移对木门板进行夹持,同时,工作人员可启动第二驱动电机19带动驱动辊11转动,进而带动打磨带12转动,电缸8伸长推动移动架2移动,带动打磨带12接触木门板的木饰面进行打磨,同时,第一驱动电机3带动第一螺杆4转动,进而带动滑块6上下移动,即可带动打磨带12上下移动,对木门板的木饰面进行全方位打磨,打磨带12长度大于木门板宽度,能够完全覆盖木门板的宽度方向,第一螺杆4长度大于木门板高度,能够带动打磨带12上下移动时完全覆盖木门板的高度方向,进而对木门板的木饰面进行全方位打磨,打磨完整度高,打磨效率显著提升。

[0031] 在一个实施例中,出气槽26底口贯穿输气仓25底面,且出气槽26宽度大于打磨带12长度,提高鼓吹效率,木门板在第一夹槽13和第二夹槽14中被竖向固定,打磨产生的碎屑能够第一时间掉落到底槽1中,排屑更加顺畅,有效避免了碎屑残留,避免了碎屑影响打磨效率,同时,在打磨的过程中,高压鼓风机23启动,产生高压气体注入到输气仓25中,沿出气槽26流出,对木饰面进行鼓吹清理,进一步避免了碎屑残留,本装置能够在打磨的过程中进行碎屑清理,提高了清理效率,进一步提高了工作效率。

[0032] 在一个实施例中,第一端板15顶面竖向固定安装有第二导杆18,且第二导杆18贯穿第二端板16并与第二端板16滑动连接,为第二端板16导向,便于第一夹槽13稳定升降。

[0033] 在一个实施例中,第二夹槽14内底面宽度小于木门板厚度,便于漏出木饰面,且第二夹槽14内壁经过拉毛处理,提高摩擦力,增强夹持的稳定性。

[0034] 在一个实施例中,第一夹槽13内顶面宽度小于木门板厚度,且第一夹槽13内顶面经过拉毛处理,提高夹持的稳定性。

[0035] 在一个实施例中,底板9顶面与移动架2内顶面之间竖向固定安装有第一导杆5,且第一导杆5贯穿滑块6并与滑块6滑动连接,为滑块6进行导向,便于滑块6稳定升降。

[0036] 在一个实施例中,底槽1内部固定安装有第三导杆21,且第三导杆21贯穿移动架2底部并与移动架2滑动连接,为移动架2移动导向。

[0037] 工作原理:

[0038] 在对木门板用木饰面进行打磨时,可将木门板的木饰面朝向打磨带12安装在第一夹槽13和第二夹槽14之间,第三驱动电机20驱动,带动第二螺杆17转动,进而带动与第二螺杆17螺纹连接的第二端板16下移,带动第一夹槽13下移对木门板进行夹持,同时,工作人员可启动第二驱动电机19带动驱动辊11转动,进而带动打磨带12转动,电缸8伸长推动移动架2移动,带动打磨带12接触木门板的木饰面进行打磨,同时,第一驱动电机3带动第一螺杆4转动,进而带动滑块6上下移动,即可带动打磨带12上下移动,对木门板的木饰面进行全方位打磨,打磨带12长度大于木门板宽度,能够完全覆盖木门板的宽度方向,第一螺杆4长度大于木门板高度,能够带动打磨带12上下移动时完全覆盖木门板的高度方向,进而对木门板的木饰面进行全方位打磨,打磨完整度高,打磨效率显著提升,同时,木门板在第一夹槽13和第二夹槽14中被竖向固定,打磨产生的碎屑能够第一时间掉落到底槽1中,排屑更加顺

畅,有效避免了碎屑残留,避免了碎屑影响打磨效率,同时,在打磨的过程中,高压鼓风机23启动,产生高压气体注入到输气仓25中,沿出气槽26流出,对本饰面进行鼓吹清理,进一步避免了碎屑残留,本装置能够在打磨的过程中进行碎屑清理,提高了清理效率,进一步提高了工作效率。

[0039] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 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。

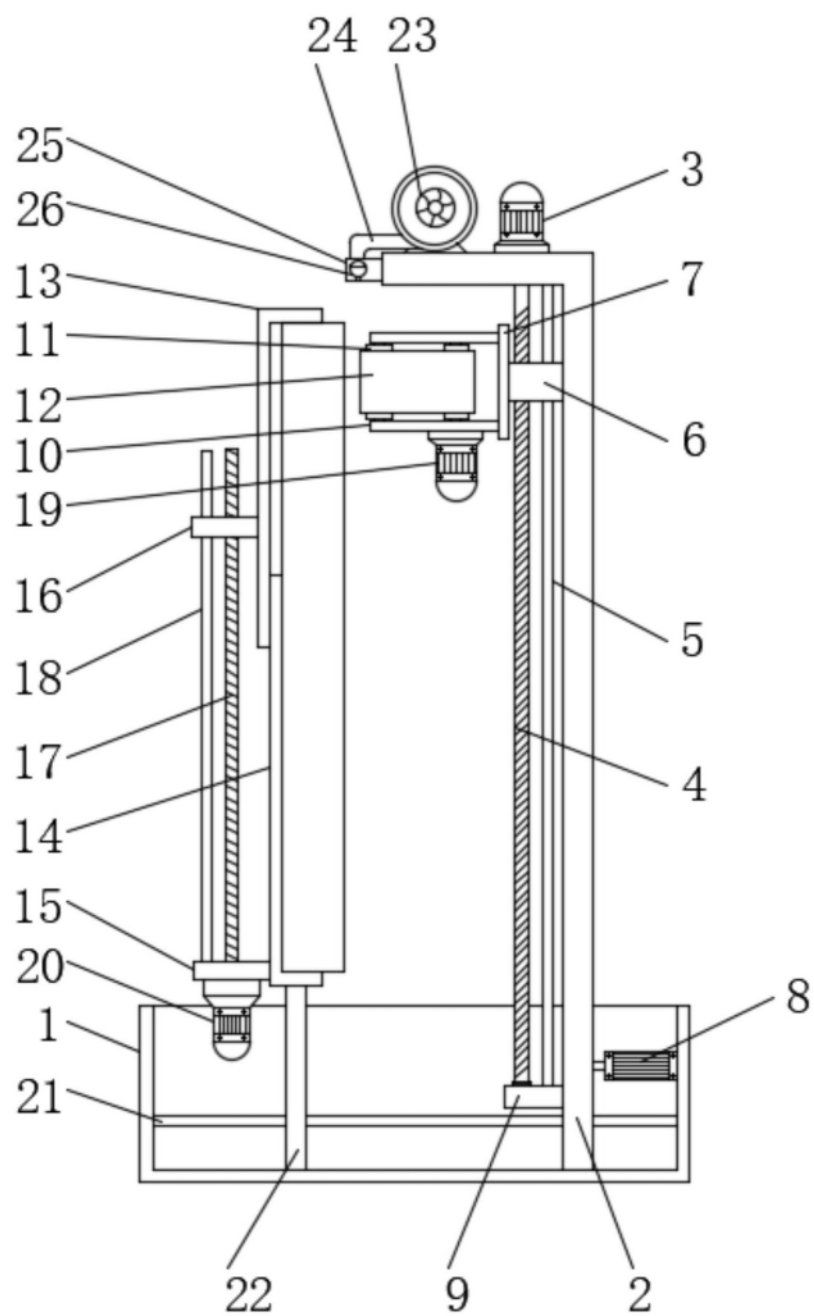


图1

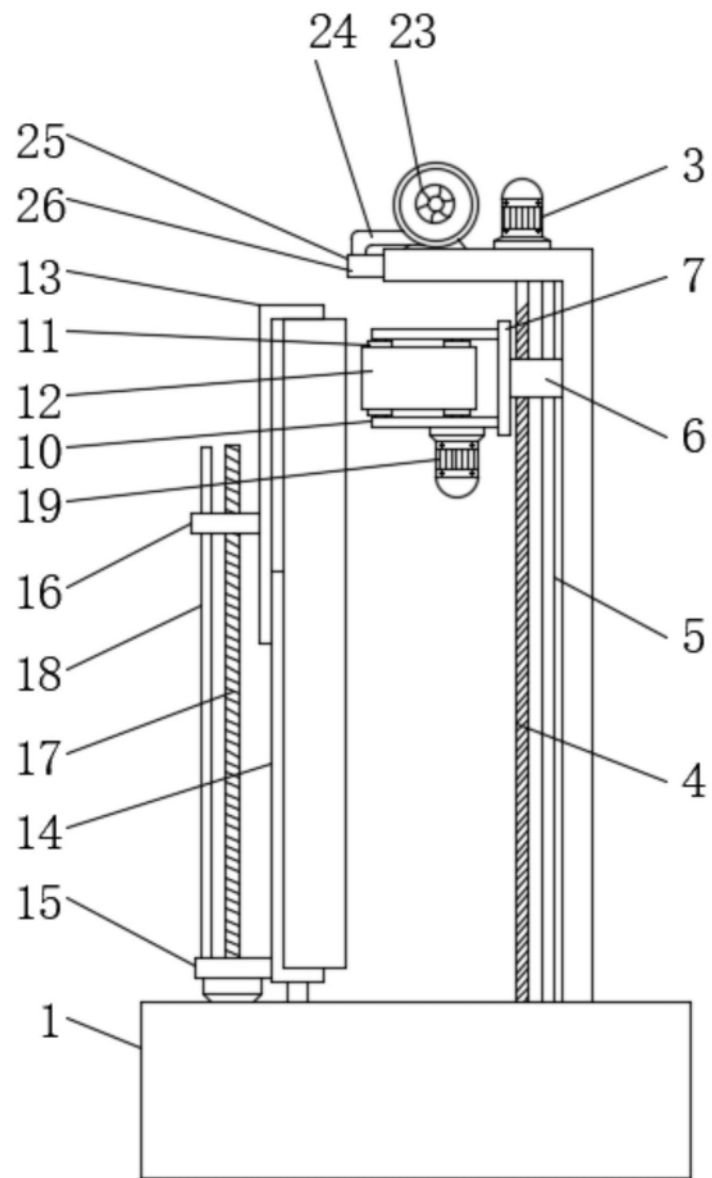


图2

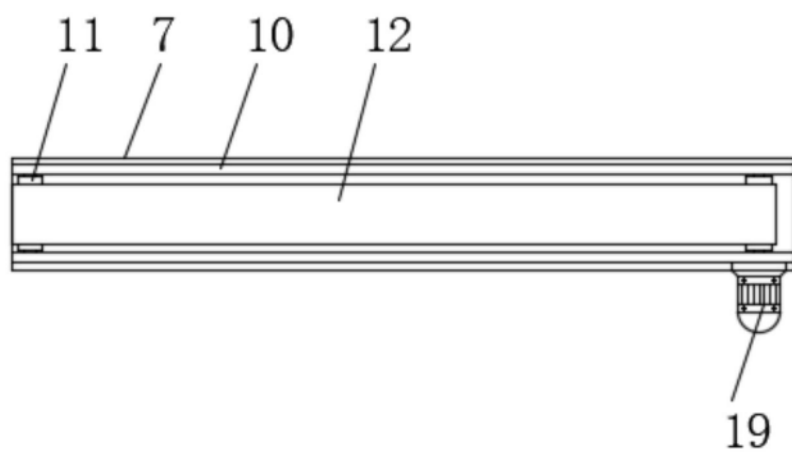


图3

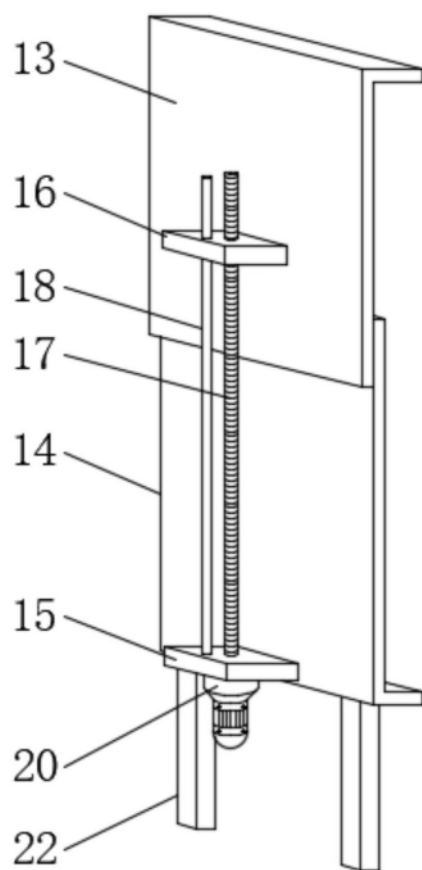


图4