(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221294951 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323188936.5

(22)申请日 2023.11.25

(73)专利权人 贵州天峰板业装饰材料有限公司
地址 550600 贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县濛江街道长田工业园区龙泉项目区

(72)发明人 陈新彬

(74)专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理有限公司 16134
专利代理师 杨俊

(51)Int.Cl.
B65G 13/12(2006.01)
B08B 1/16(2024.01)
B08B 1/20(2024.01)

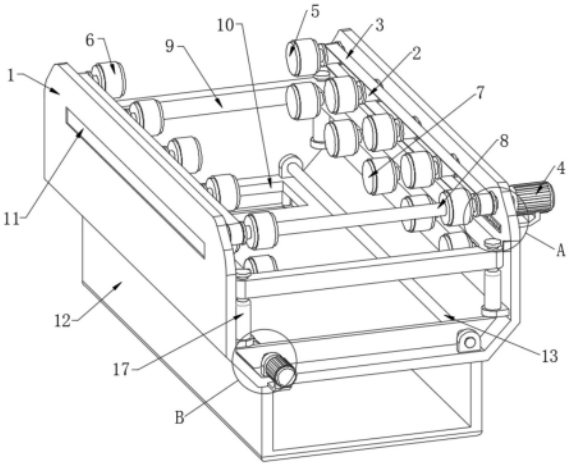
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置领域,提供一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,包括输送台,输送台左右两侧靠近顶部内表面转动连接有多个传动轮,液压杆伸缩带动调节台移动,进而调整上夹紧轮和下夹紧轮间距,根据饰面板不同厚度对装置进行调节,调整至下夹紧轮和上夹紧轮将饰面板牢固夹紧,毛毡保护层与饰面板接触,保护饰面板,通过控制面板打开第一电机电源,第一电机带动多个传动轮和传动带转动,带动两侧上夹紧轮和下夹紧轮转动,对饰面板进行输送,定位传感器对饰面板进行定位,控制面板控制第一电机输出轴停转,测距器测量饰面板距离输送台前端距离并传输至控制面板,方便工作人员精确定位饰面板。



CN 221294951 U

1.一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,其特征在于,包括输送台(1),所述输送台(1)左右两侧靠近顶部的内表面转动连接有多个传动轮(2),左右两侧多个所述传动轮(2)外表面均活动连接有传动带(3),多个所述传动轮(2)相对一侧的外表面均固定设置有上夹紧轮(5),所述输送台(1)右侧靠近前侧顶部的外表面固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)输出轴外表面与右侧最前端所述传动轮(2)的右侧外表面固定连接,右侧最前端所述传动轮(2)与左侧最前端所述传动轮(2)相对一侧的外表面固定设置有联动杆(8),所述输送台(1)左右相对一侧的内表面固定设置有多个固定板(27),多个固定板(27)顶部外表面均固定设置有液压杆(17),多个所述液压杆(17)靠近顶部的外表面固定设置有调节台(9)。

2.根据权利要求1所述的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,其特征在于:多个所述液压杆(17)顶部的外表面均固定设置有限位板(16),所述调节台(9)左右相对一侧的内表面转动连接有多个下夹紧轮(7),多个所述上夹紧轮(5)与多个所述下夹紧轮(7)外表面均固定设置有毛毡保护层(6),所述输送台(1)左右两侧内表面均固定设置有安装板(14),两个所述安装板(14)外表面均固定设置有多个定位传感器(15),所述输送台(1)前端右侧内表面固定安装有测距器(18)。

3.根据权利要求1所述的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,其特征在于:所述输送台(1)底部靠近四角处的内表面均固定设置有杆架(26),右侧两个所述杆架(26)相对一侧的内表面固定设置有滑杆(13),左侧两个所述杆架(26)相对一侧的内表面转动连接有丝杆(28)。

4.根据权利要求3所述的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,其特征在于:所述输送台(1)前端靠近左侧底部的外表面固定安装有第二电机(25),所述第二电机(25)输出轴外表面与所述丝杆(28)前端外表面固定连接,所述丝杆(28)外表面螺纹连接有清理板(29),所述清理板(29)靠近右端的内表面与所述滑杆(13)外表面滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,其特征在于:所述输送台(1)靠近后侧底部的内表面开设有清出口(10),所述输送台(1)靠近后侧底部的外表面固定设置有多个连接杆(19),多个所述连接杆(19)底部外表面固定设置有废屑箱(23)。

6.根据权利要求5所述的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,其特征在于:所述废屑箱(23)后侧外表面固定设置有两个铰接轴(20),两个所述铰接轴(20)底部外表面固定设置有箱门(22),所述箱门(22)靠近底部中心处外表面固定设置有把手(21)。

7.根据权利要求1所述的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,其特征在于:所述输送台(1)左右两侧的外表面均固定设置有观察窗(11),所述输送台(1)右侧外表面中心处固定设置有控制面板(24)。

8.根据权利要求1所述的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,其特征在于:所述输送台(1)底部外表面固定设置有支撑架(12)。

一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置领域,尤其涉及一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置。

背景技术

[0002] 饰面板全称装饰单板贴面胶合板,它是将天然木材或科技木刨切成一定厚度的薄片,粘附于胶合板表面,然后热压而成的一种用于室内装修或家具制造的表面材料。在饰面板的加工过程中,为了便于实现工序间的转换,需要使用输送装置对饰面板进行输送。

[0003] 现有技术中,如中国公开号为CN209939774U,本实用新型公开了一种装饰面板转向及翻板输送装置,包括皮带输送机,皮带输送机包括机架、设置在机架上的两组带轮、分别设置在两组带轮上的两条传送带、固定在传动带上的支撑板、垂直设置在支撑板底面上的第一伺服电机、以及托板,所述第一伺服电机的转轴向上穿过支撑板后与托板垂直连接;装饰面板转向及翻板输送装置还包括设置在机架上并位于皮带输送机出料端的支座、设置在支座上的支撑板、设置在支撑板上的水平轴、设置在支撑板上驱动水平轴的第二伺服电机、以及设置在水平轴上的翻转板,翻转板上设置有固定装饰面板的U形卡槽。本实用新型能实现对烘板后的装饰面板进行转向及翻面,解决了人工转向及翻面生产效率低、成本高的问题。

[0004] 虽然上述方案具有如上的优势,但是上述方案的劣势在于,缺少通过液压杆的伸缩带动调节台上下移动,进而调整上夹紧轮和下夹紧轮间距的结构,使装置无法根据待输送加工的饰面板的不同厚度尺寸对装置进行调节,装置实用性与普适范围受到限制,缺少通过电机带动多个传动轮和传动带转动,进而带动上夹紧轮和下夹紧轮转动并对饰面板进行输送的结构,缺少通过安装板上的定位传感器精确对饰面板进行定位的结构,缺少精确测量饰面板距离输送台前端距离的结构,工作人员无法对饰面板进行精确定位控制,缺少对输送饰面板时饰面板掉落在输送台内部的废屑进行自动清理的结构,废屑易刮伤饰面板,影响生产质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,本实用新型设计了通过液压杆的伸缩带动调节台上下移动,进而调整上夹紧轮和下夹紧轮间距的结构,装置可根据待输送加工的饰面板的不同厚度尺寸对装置进行调节,提高装置实用性与普适范围,设计了通过电机带动多个传动轮和传动带转动,进而带动上夹紧轮和下夹紧轮转动并对饰面板进行输送的结构,设计了通过安装板上的定位传感器精确对饰面板进行定位的结构,设计了精确测量饰面板距离输送台前端距离的结构,工作人员可对饰面板进行精确定位控制,设计了对输送饰面板时饰面板掉落在输送台内部的废屑进行自动清理的结构,避免废屑刮伤饰面板影响生产质量。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种带有定位功能的实木饰

面板加工用输送装置,包括:

[0007] 输送台,所述输送台左右两侧靠近顶部的内表面转动连接有多个传动轮,左右两侧多个所述传动轮外表面均活动连接有传动带,多个所述传动轮相对一侧的外表面均固定设置有上夹紧轮,所述输送台右侧靠近前侧顶部的外表面固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴外表面与右侧最前端所述传动轮的右侧外表面固定连接,右侧最前端所述传动轮与左侧最前端所述传动轮相对一侧的外表面固定设置有联动杆,所述输送台左右相对一侧的内表面固定设置有多个固定板,多个固定板顶部外表面均固定设置有液压杆,多个所述液压杆靠近顶部的外表面固定设置有调节台。

[0008] 优选的,多个所述液压杆顶部的外表面均固定设置有限位板,所述调节台左右相对一侧的内表面转动连接有多个下夹紧轮,多个所述上夹紧轮与多个所述下夹紧轮外表面均固定设置有毛毡保护层,所述输送台左右两侧内表面均固定设置有安装板,两个所述安装板外表面均固定设置有多个定位传感器,所述输送台前端右侧内表面固定安装有测距器。

[0009] 优选的,所述输送台底部靠近四角处的内表面均固定设置有杆架,右侧两个所述杆架相对一侧的内表面固定设置有滑杆,左侧两个所述杆架相对一侧的内表面转动连接有丝杆。

[0010] 优选的,所述输送台前端靠近左侧底部的外表面固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴外表面与所述丝杆前端外表面固定连接,所述丝杆外表面螺纹连接有清理板,所述清理板靠近右端的内表面与所述滑杆外表面滑动连接。

[0011] 优选的,所述输送台靠近后侧底部的内表面开设有清出口,所述输送台靠近后侧底部的外表面固定设置有多个连接杆,多个所述连接杆底部外表面固定设置有废屑箱。

[0012] 优选的,所述废屑箱后侧外表面固定设置有两个铰接轴,两个所述铰接轴底部外表面固定设置有箱门,所述箱门靠近底部中心处外表面固定设置有把手。

[0013] 优选的,所述输送台左右两侧的外表面均固定设置有观察窗,所述输送台右侧外表面中心处固定设置有控制面板。

[0014] 优选的,所述输送台底部外表面固定设置有支撑架。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0016] 1、本实用新型,将待输送加工的实木饰面板放置在上夹紧轮和下夹紧轮之间,通过液压杆的伸缩带动调节台上下移动,进而调整上夹紧轮和下夹紧轮间距,达到根据饰面板不同厚度尺寸对装置进行调节的作用,提高装置实用性,调整至下夹紧轮和上夹紧轮将饰面板牢固夹紧,毛毡保护层与饰面板表面直接接触,保护饰面板防止饰面板被刮伤,通过控制面板打开第一电机电源,第一电机带动右侧多个传动轮和传动带转动,通过联动杆带动左侧多个传动轮和传动带转动,带动两侧上夹紧轮和下夹紧轮转动,对饰面板进行输送,通过安装板上的定位传感器可精确对饰面板进行定位,当需使饰面板停止运输时,通过控制面板控制第一电机输出轴停转,测距器精确测量饰面板距离输送台前端距离并传输至控制面板,方便工作人员对饰面板进行精确定位,通过两侧观察窗对输送中饰面板状态进行观测。

[0017] 2、本实用新型,输送实木饰面板时饰面板掉落废屑在输送台内部,如果不及时对废屑进行清理,废屑会刮伤饰面板表面,使饰面板生产质量降低,生产过程受到影响,通过

控制面板打开第二电机电源,第二电机输出轴转动带动丝杆转动,在右侧滑杆配合下,丝杆带动清理板前移,对输送台内部掉落废屑进行清理,废屑被清理板推动至清出口处向下掉落至废屑箱内腔中被收集,手握把手打开箱门可对废屑箱内腔中废屑进行清出。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置的后侧立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提供的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置的正视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提供的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置图1中的A处放大立体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提供的一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置图1中的B处放大立体结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、输送台;2、传动轮;3、传动带;4、第一电机;5、上夹紧轮;6、毛毡保护层;7、下夹紧轮;8、联动杆;9、调节台;10、清出口;11、观察窗;12、支撑架;13、滑杆;14、安装板;15、定位传感器;16、限位板;17、液压杆;18、测距器;19、连接杆;20、铰接轴;21、把手;22、箱门;23、废屑箱;24、控制面板;25、第二电机;26、杆架;27、固定板;28、丝杆;29、清理板。

具体实施方式

[0025] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0027] 实施例1,如图1-5所示,本实用新型提供了一种带有定位功能的实木饰面板加工用输送装置,包括输送台1,输送台1左右两侧靠近顶部的内表面转动连接有多个传动轮2,左右两侧多个传动轮2外表面均活动连接有传动带3,多个传动轮2相对一侧的外表面均固定设置有上夹紧轮5,输送台1右侧靠近前侧顶部的外表面固定安装有第一电机4,第一电机4输出轴外表面与右侧最前端传动轮2的右侧外表面固定连接,右侧最前端传动轮2与左侧最前端传动轮2相对一侧的外表面固定设置有联动杆8,输送台1左右相对一侧的内表面固定设置有多个固定板27,多个固定板27顶部外表面均固定设置有液压杆17,多个液压杆17靠近顶部的外表面固定设置有调节台9,第一电机4带动右侧多个传动轮2和传动带3转动,通过联动杆8带动左侧多个传动轮2和传动带3转动,带动两侧上夹紧轮5和下夹紧轮7转动,对饰面板进行输送,通过液压杆17的伸缩带动调节台9上下移动,进而调整上夹紧轮5和下夹紧轮7间距,达到根据饰面板不同厚度尺寸对装置进行调节的作用,提高装置实用性。

[0028] 进一步的,如图1-5所示,多个液压杆17顶部的外表面均固定设置有限位板16,调节台9左右相对一侧的内表面转动连接有多个下夹紧轮7,多个上夹紧轮5与多个下夹紧轮7外表面均固定设置有毛毡保护层6,输送台1左右两侧内表面均固定设置有安装板14,两个安装板14外表面均固定设置有多个定位传感器15,输送台1前端右侧内表面固定安装有测距器18,通过安装板14上的定位传感器15可精确对饰面板进行定位,当需使饰面板停止运输时,通过控制面板24控制第一电机4输出轴停转,测距器18精确测量饰面板距离输送台1前端距离并传输至控制面板24,方便工作人员对饰面板进行精确定位。

[0029] 进一步的,如图1-5所示,输送台1底部靠近四角处的内表面均固定设置有杆架26,右侧两个杆架26相对一侧的内表面固定设置有滑杆13,左侧两个杆架26相对一侧的内表面转动连接有丝杆28,杆架26对滑杆13和丝杆28进行支撑。

[0030] 进一步的,如图1-5所示,输送台1前端靠近左侧底部的外表面固定安装有第二电机25,第二电机25输出轴外表面与丝杆28前端外表面固定连接,丝杆28外表面螺纹连接有清理板29,清理板29靠近右端的内表面与滑杆13外表面滑动连接,第二电机25输出轴转动带动丝杆28转动,在右侧滑杆13配合下,丝杆28带动清理板29前移,对输送台1内部掉落废屑进行清理。

[0031] 进一步的,如图1-5所示,输送台1靠近后侧底部的内表面开设有清出口10,输送台1靠近后侧底部的外表面固定设置有多个连接杆19,多个连接杆19底部外表面固定设置有废屑箱23,废屑被清理板29推动至清出口10处向下掉落至废屑箱23内腔中被收集。

[0032] 进一步的,如图1-5所示,废屑箱23后侧外表面固定设置有两个铰接轴20,两个铰接轴20底部外表面固定设置有箱门22,箱门22靠近底部中心处外表面固定设置有把手21,手握把手21打开箱门22可对废屑箱23内腔中废屑进行清出。

[0033] 进一步的,如图1-5所示,输送台1左右两侧的外表面均固定设置有观察窗11,输送台1右侧外表面中心处固定设置有控制面板24,通过两侧观察窗11对输送中饰面板状态进行观测,通过控制面板24对第一电机4和第二电机25进行启停等控制。

[0034] 进一步的,如图1-5所示,输送台1底部外表面固定设置有支撑架12,支撑架12对装置主体进行支撑。

[0035] 工作原理:将待输送加工的实木饰面板放置在上夹紧轮5和下夹紧轮7之间,通过液压杆17的伸缩带动调节台9上下移动,进而调整上夹紧轮5和下夹紧轮7间距,达到根据饰面板不同厚度尺寸对装置进行调节的作用,提高装置实用性,调整至下夹紧轮7和上夹紧轮5将饰面板牢固夹紧,毛毡保护层6与饰面板表面直接接触,保护饰面板防止饰面板被刮伤,通过控制面板24打开第一电机4电源,第一电机4带动右侧多个传动轮2和传动带3转动,通过联动杆8带动左侧多个传动轮2和传动带3转动,带动两侧上夹紧轮5和下夹紧轮7转动,对饰面板进行输送,通过安装板14上的定位传感器15可精确对饰面板进行定位,当需使饰面板停止运输时,通过控制面板24控制第一电机4输出轴停转,测距器18精确测量饰面板距离输送台1前端距离并传输至控制面板24,方便工作人员对饰面板进行精确定位,通过两侧观察窗11对输送中饰面板状态进行观测,输送实木饰面板时饰面板掉落废屑在输送台1内部,如果不及时对废屑进行清理,废屑会刮伤饰面板表面,使饰面板生产质量降低,生产过程受到影响,通过控制面板24打开第二电机25电源,第二电机25输出轴转动带动丝杆28转动,在右侧滑杆13配合下,丝杆28带动清理板29前移,对输送台1内部掉落废屑进行清理,废屑被

清理板29推动至清出口10处向下掉落至废屑箱23内腔中被收集,手握把手21打开箱门22可对废屑箱23内腔中废屑进行清出。

[0036] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

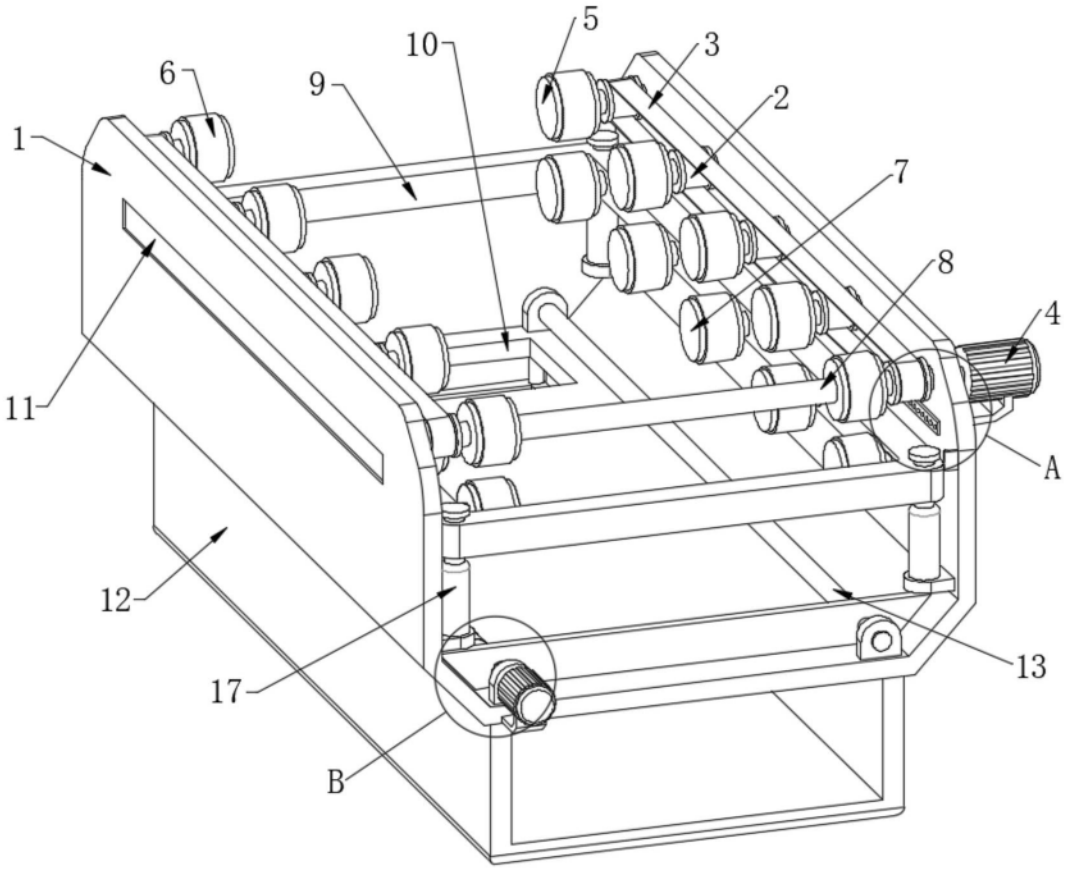


图1

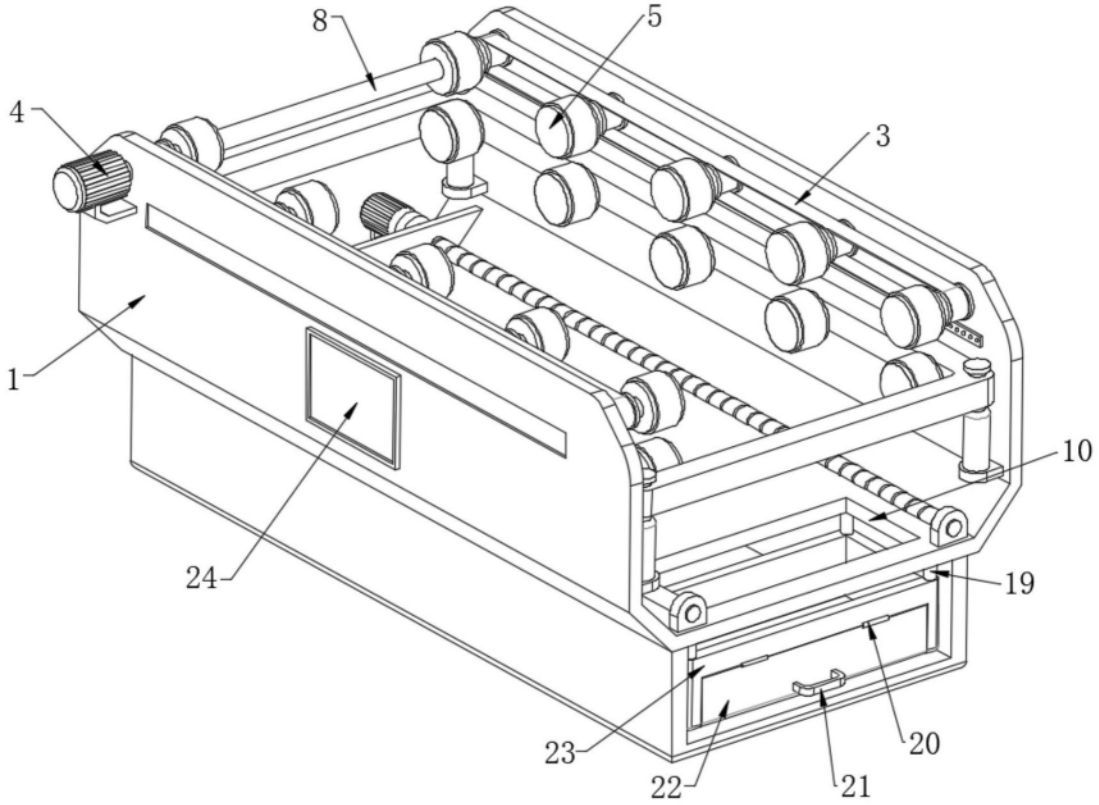


图2

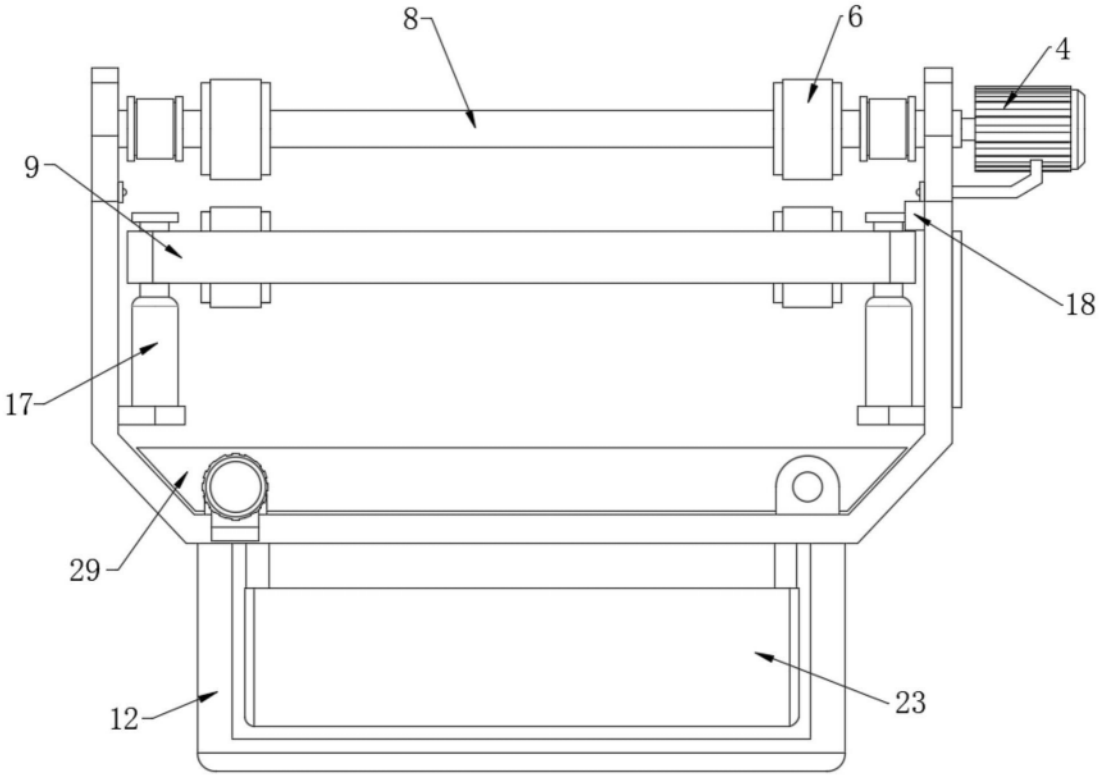


图3

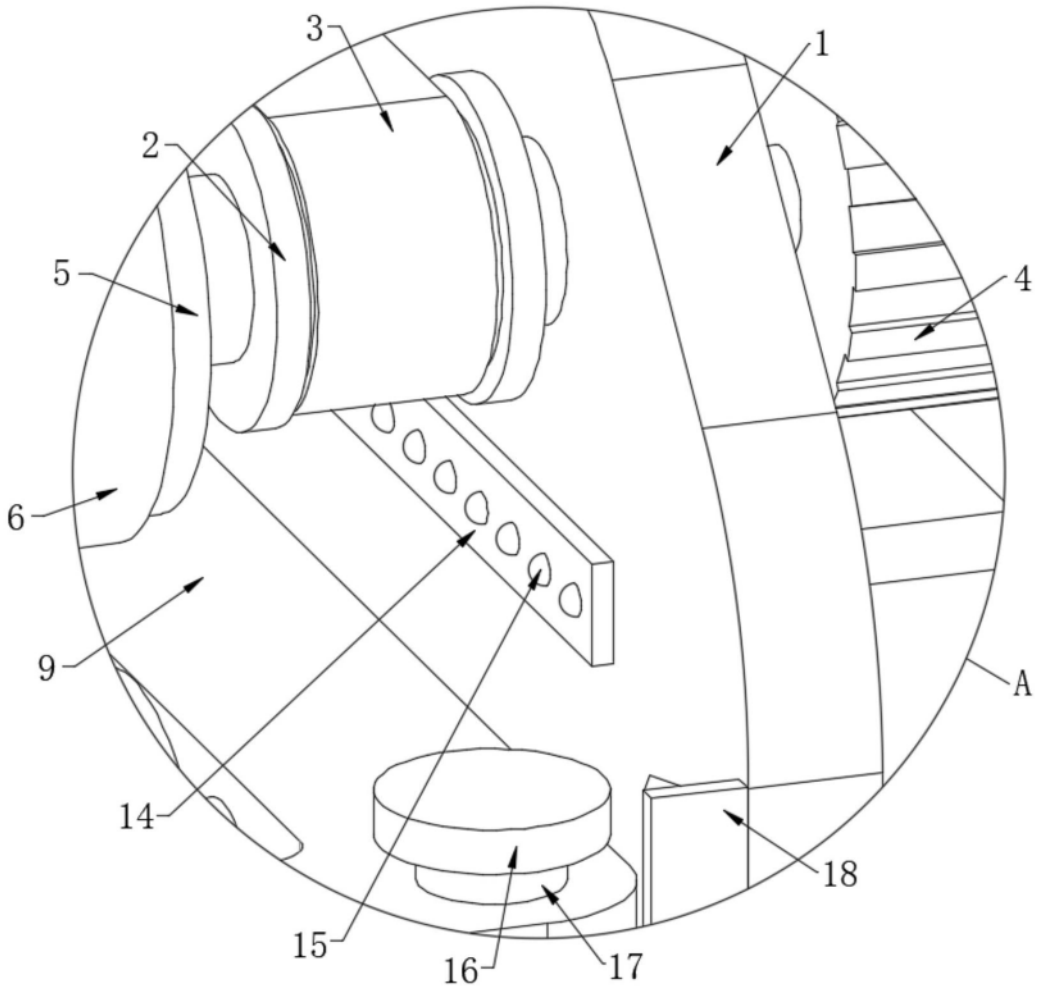


图4

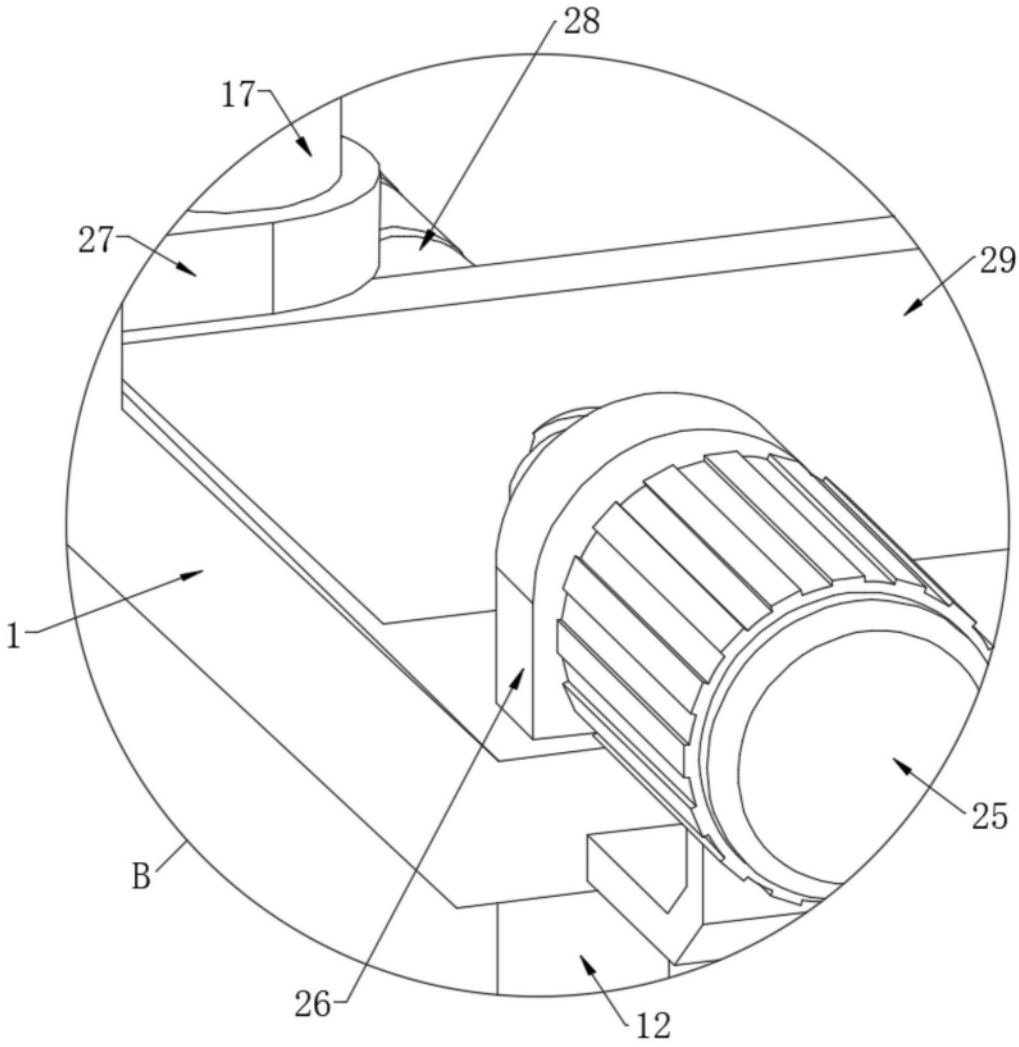


图5