



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211566217 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922371892.7

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 成都鸿信木业有限公司

地址 611741 四川省成都市郫都区三道堰
镇三堰村九社105号

(72)发明人 康红 邓国军 伍强

(51)Int.Cl.

B27D 3/00(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

B08B 7/02(2006.01)

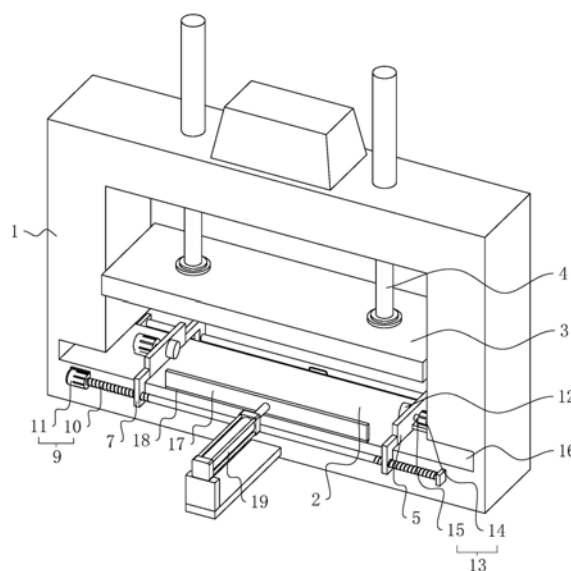
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冷压机

(57)摘要

本实用新型涉及一种冷压机,涉及木板压合的技术领域,解决了由于木板本身会携带较多的木屑,从而影响木板压合后的质量的问题,其包括机架,机架上设有工作台,工作台上设有压板,工作台两端均沿其长度方向滑动连接有支撑板,工作台上设有用于驱动两支撑板相互靠近或相互远离的驱动组件一,支撑板上设有有凸轮,支撑板上设有用于驱动凸轮转动的驱动组件二,工作台沿垂直于支撑板滑动方向水平滑动连接有抵接于工作台上表面的擦板,工作台上设有用于驱动擦板滑动的驱动件;两支撑板滑动过程中,两支撑板的间距始终大于擦板的长度。本实用新型具有能一定程度上除掉木板本身携带的木屑的效果。



1. 一种冷压机,包括机架(1),所述机架(1)上设有工作台(2),所述工作台(2)上方沿竖直方向滑动连接有压板(3),所述机架(1)上设有用于驱动所述压板(3)移动的液压缸(4),其特征在于:所述工作台(2)两端均沿其长度方向滑动连接有支撑板(5),所述工作台(2)上设有用于驱动两所述支撑板(5)相互靠近或相互远离的驱动组件一(9),所述支撑板(5)上转动连接有凸轮(12),所述支撑板(5)上设有用于驱动所述凸轮(12)转动的驱动组件二(13),所述凸轮(12)凸起端到所述凸轮(12)中心的距离大于所述支撑板(5)上表面到所述凸轮(12)中心的距离,所述工作台(2)沿垂直于所述支撑板(5)滑动方向水平滑动连接有抵接于所述工作台(2)上表面的擦板(17),所述工作台(2)上设有用于驱动所述擦板(17)滑动的驱动件;两所述支撑板(5)滑动过程中,两所述支撑板(5)的间距始终大于所述擦板(17)的长度。

2. 根据权利要求1所述的一种冷压机,其特征在于:所述驱动组件一(9)包括双向螺杆(10)和电机一(11),所述双向螺杆(10)沿所述支撑板(5)滑动方向设置,所述双向螺杆(10)一端同时穿射过两所述支撑板(5)转动连接在所述工作台(2)上,所述双向螺杆(10)另一端同轴固定连接所述电机一(11)输出轴,两所述支撑板(5)螺纹连接在所述双向螺杆(10)的两段反向螺纹线上。

3. 根据权利要求1所述的一种冷压机,其特征在于:所述驱动组件二(13)包括电机二(14)和转动杆(15),所述转动杆(15)一端穿射过所述支撑板(5)同轴固定连接所述凸轮(12),所述转动杆(15)另一端同轴固定连接所述电机二(14)输出轴。

4. 根据权利要求1所述的一种冷压机,其特征在于:所述驱动件为气缸(19),所述气缸(19)活塞杆伸缩方向沿所述擦板(17)滑动方向设置,所述气缸(19)伸缩杆固定连接所述擦板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种冷压机,其特征在于:所述擦板(17)靠近所述工作台(2)的一面固定连接有橡胶刮片(18)。

6. 根据权利要求4所述的一种冷压机,其特征在于所述工作台(2)于远离所述气缸(19)的一侧设有收集盒(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种冷压机,其特征在于:所述收集盒(20)挂接在所述工作台(2)上。

8. 根据权利要求6所述的一种冷压机,其特征在于:所述收集盒(20)上铰接有把手(23)。

一种冷压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板压合的技术领域,尤其是涉及一种冷压机。

背景技术

[0002] 目前在生产木门的过程中,可以通过冷压机压合木板。

[0003] 现有的授权公告号为CN208100612U的中国实用新型专利公开了一种冷压机,包括设有工作台机体,机体顶部设有液压缸,液压缸通过液压杆连接有压板,工作台一侧设有旋转电机,旋转电机连接有用对工作台上表面进行擦拭清理的清理辊,工作台的一侧设有用于带动旋转电机沿工作台上表面来回水平移动的驱动组件,在清理辊侧壁上围绕清理辊圆周且沿清理辊径向设置有若干清理毛,该若干清理毛对于木屑和细小的木块的清理简单有效,在工作台的一侧设置的驱动组件作用下,带动旋转电机沿工作台上表面来回水平移动,同时使清理辊对工作台上表面进行来回的滚动清理,减少对下次木板加工的影响,且减少了对液压冷压机连接处的堵塞。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:由于木板本身会携带较多的木屑,从而影响木板压合后的质量。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种冷压机,其优点是能一定程度上除掉木板本身携带的木屑。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种冷压机,包括机架,所述机架上设有工作台,所述工作台上沿竖直方向滑动连接有压板,所述机架上设有用于驱动所述压板移动的液压缸,所述工作台两端均沿其长度方向滑动连接有支撑板,所述工作台上设有用于驱动两所述支撑板相互靠近或相互远离的驱动组件一,所述支撑板上转动连接有凸轮,所述支撑板上设有用于驱动所述凸轮转动的驱动组件二,所述凸轮凸起端到所述凸轮中心的距离大于所述支撑板上表面到所述凸轮中心的距离,所述工作台沿垂直于所述支撑板滑动方向水平滑动连接有抵接于所述工作台上表面的擦板,所述工作台上设有用于驱动所述擦板滑动的驱动件;两所述支撑板滑动过程中,两所述支撑板的间距始终大于所述擦板的长度。

[0008] 通过采用上述技术方案,需要除掉木板上携带的木屑时,首先通过驱动组件一驱动两支撑板相互靠近或相互远离,一定程度上适用不同长度的木板,然后将木板置于支撑板上,然后通过驱动组件二带动凸轮转动,凸轮转动时带动木板振动,从而将木板上携带的木屑振掉,再通过驱动组件三带动擦板滑动,从而将工作台上表面上的木屑推出,然后通过驱动组件一将两支撑板复位,再通过驱动件驱动擦板复位,人后通过液压缸驱动压板压合木板,从而能一定程度上除掉木板本身携带的木屑。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述驱动组件一包括双向螺杆和电机一,所述双向螺杆沿所述支撑板滑动方向设置,所述双向螺杆一端同时穿射过两所述

支撑板转动连接在所述工作台上,所述双向螺杆另一端同轴固定连接所述电机一输出轴,两所述支撑板螺纹连接在所述双向螺杆的两段反向螺纹线上。

[0010] 通过采用上述技术方案,驱动支撑板滑动时,开启电机一带动双向螺杆转动,而支撑板滑动连接在工作台上,且支撑板和双向螺杆螺纹连接,则双向螺杆转动带动支撑板滑动;该驱动组件一中双向螺杆有一定的限位功能,能防止支撑板在其它外力作用下产生晃动。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述驱动组件二包括电机二和转动杆,所述转动杆一端穿射过所述支撑板同轴固定连接所述凸轮,所述转动杆另一端同轴固定连接所述电机二输出轴。

[0012] 通过采用上述技术方案,驱动凸轮转动时,开启电机二带动转动杆转动,从而带动凸轮转动,该驱动组件二通过电力实现凸轮转动,减少人力。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述驱动件为气缸,所述气缸活塞杆伸缩方向沿所述擦板滑动方向设置,所述气缸伸缩杆固定连接所述擦板。

[0014] 通过采用上述技术方案,驱动擦板移动时,开启气缸,通过活塞杆伸缩将擦板推出即可将工作台上的木屑推出;该驱动件通过通过气缸推动擦板,简单快捷。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述擦板靠近所述工作台的一面固定连接橡胶刮片。

[0016] 通过采用上述技术方案,减弱擦板在移动过程中对工作台造成的损伤。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述工作台于远离所述气缸的一侧设有收集盒。

[0018] 通过采用上述技术方案,方便收集木屑。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述收集盒挂接在所述工作台上。

[0020] 通过采用上述技术方案,方便安装和拆卸收集盒。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述收集盒上铰接有把手。

[0022] 通过采用上述技术方案,方便取走收集盒。

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.能一定程度上除掉木板本身携带的木屑,避免木屑的存在影响模板压合的质量;

[0025] 2.方便收集木屑。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型中实施例的整体结构示意图一。

[0027] 图2是本实用新型中实施例的整体结构示意图二。

[0028] 附图标记:1、机架;2、工作台;3、压板;4、液压缸;5、支撑板;6、滑块一;7、滑块二;8、导向杆;9、驱动组件一;10、双向螺杆;11、电机一;12、凸轮;13、驱动组件二;14、电机二;15、转动杆;16、容纳腔;17、擦板;18、橡胶刮片;19、气缸;20、收集盒;21、挂钩;22、挂环;23、把手。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参照图1和图2,为本实用新型公开的一种冷压机,包括机架1,机架1上设有工作台2,工作台2上方沿竖直方向滑动连接有压板3,机架1上设有用于驱动压板3移动的液压缸4。

[0031] 工作台2两端均设有支撑板5,支撑板5长度方向的一端均固定连接有滑块一6,支撑板5长度方向的另一端均固定连接有滑块二7,工作台2长度方向的一侧固定连接有导向杆8,导向杆8沿工作台2长度方向设置,两滑块一6均滑动套接在导向杆8上。

[0032] 工作台2上设有用于驱动两滑块二7相互靠近或相互远离的驱动组件一9,驱动组件一9包括双向螺杆10和电机一11,双向螺杆10沿支撑板5滑动方向设置,双向螺杆10同时穿射过两滑块二7转动连接在工作台2上,双向螺杆10另一端同轴固定连接电机一11输出轴,两滑块二7螺纹连接在双向螺杆10的两段反向螺纹线上。

[0033] 支撑板5上转动连接有凸轮12,凸轮12转动轴线沿支撑板5滑动方向设置,凸轮12凸起端到凸轮12中心的距离大于支撑板5上表面到凸轮12中心的距离。

[0034] 支撑板5上设有用于驱动凸轮12转动的驱动组件二13,驱动组件二13包括电机二14和转动杆15,转动杆15一端穿射过支撑板5同轴固定连接凸轮12,转动杆15另一端同轴固定连接电机二14输出轴。

[0035] 机架1上开设有供支撑板5置入的容纳腔16,支撑板5位于容纳腔16内时,压板3能正常下移。

[0036] 工作台2沿垂直于支撑板5滑动方向水平滑动连接有擦板17,擦板17靠近工作台2的一面固定连接有橡胶刮片18,橡胶刮片18抵接于工作台2上表面,两支撑板5滑动过程中,两支撑板5的间距始终大于擦板17的长度。

[0037] 电机一11为伺服电机。

[0038] 工作台2上设有用于驱动擦板17滑动的驱动件,驱动件为气缸19,气缸19活塞杆伸缩方向沿擦板17滑动方向设置,气缸19伸缩杆固定连接擦板17,气缸19未开启时,压板3能正常下降。

[0039] 工作台2于远离气缸19的一侧设有收集盒20,收集盒20长度方向的两端上表面均固定连接有挂钩21,机架1上固定连接有供挂钩21挂接的挂环22,挂钩21挂接在挂环22上,收集盒20的设置不影响滑块一6的滑动。

[0040] 收集盒20上铰接有把手23。

[0041] 本实施例中电机一11和电机二14均为伺服电机。

[0042] 本实施例的实施原理为:需要除掉木板上携带的木屑时,首先通过开启电机一11带动双向螺杆10转动,从而驱动两支撑板5相互靠近或相互远离,以适用不同长度的木板,然后将木板置于支撑板5上,然后开启电机二14带动转动杆15转动,从而带动凸轮12转动,凸轮12转动时带动木板振动,从而将木板上携带的木屑振掉,再开启气缸19将擦板17推出,从而将工作台2上表面上的木屑推至收集盒20中,然后关闭气缸19,控制推板复位,然后通过电机一11反转将两支撑板5复位,再通过液压缸4驱动压板3压合木板即可。

[0043] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

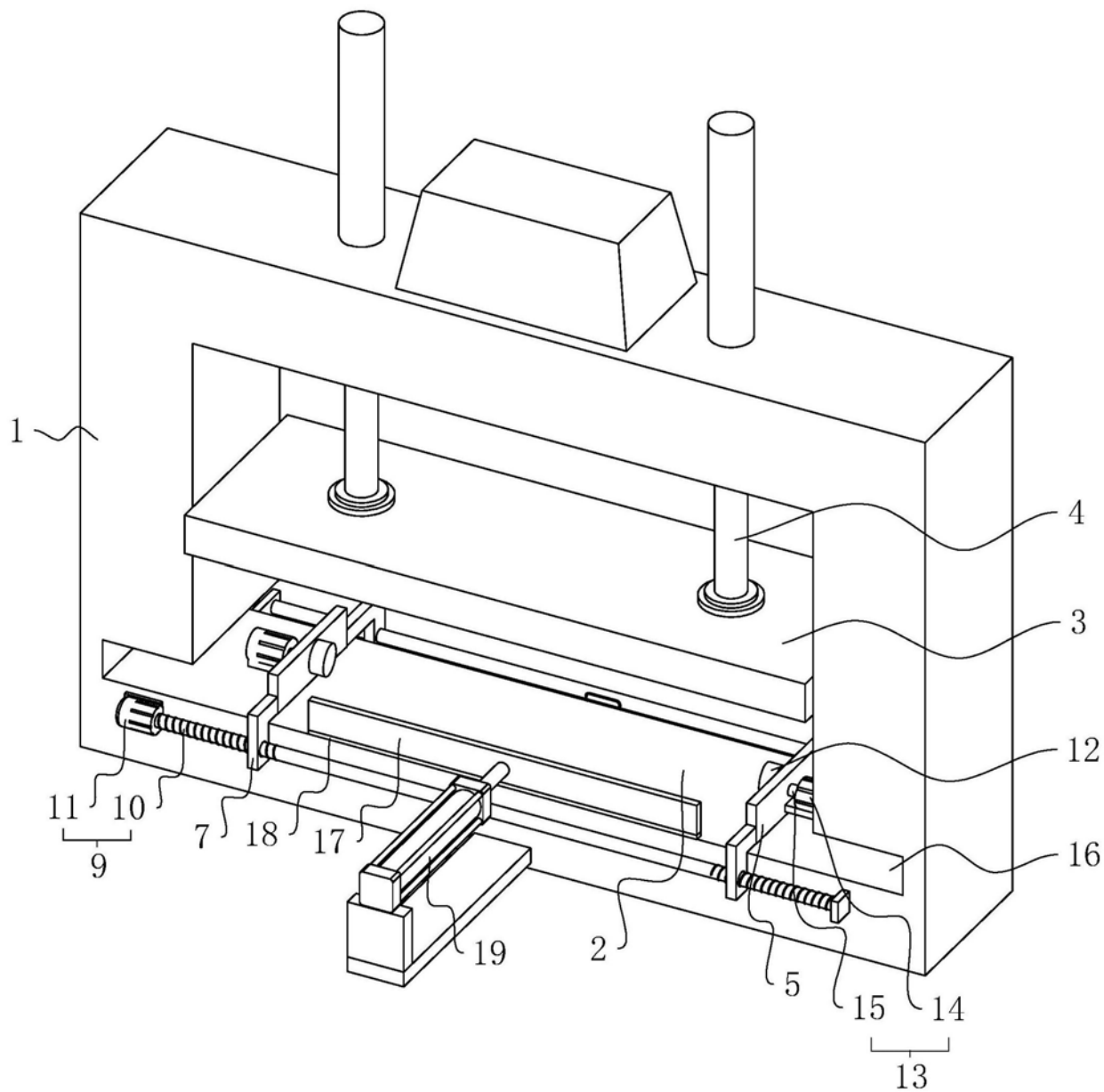


图1

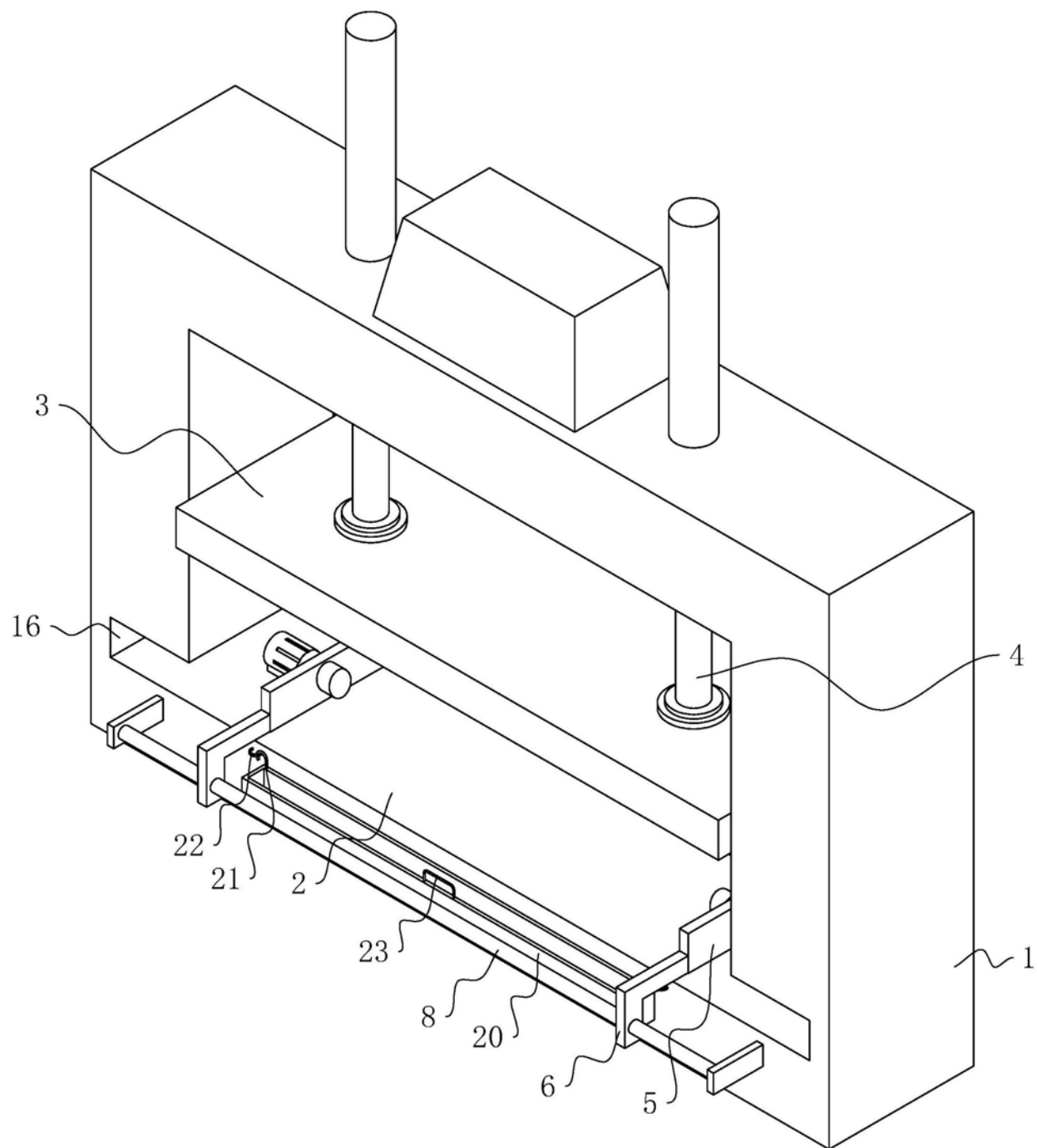


图2