(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219806512 U
(45)授权公告日 2023.10.10

(21)申请号 202320427384.X

(22)申请日 2023.03.08

(73)专利权人 贵州昊利包装科技有限公司
地址 563103 贵州省遵义市播州区芶江镇义源村

(72)发明人 柯顺宝

(74)专利代理机构 贵州科峰专利商标事务所(普通合伙) 52105
专利代理师 黄思逸

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)
B26D 7/18(2006.01)

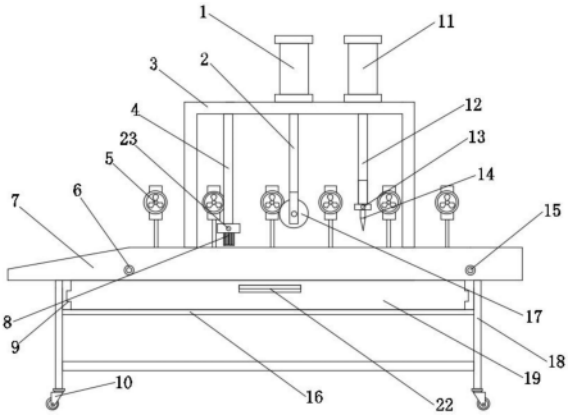
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种包装盒加工用纸板模切装置

(57)摘要

本实用新型涉及纸板加工装置领域，公开了一种包装盒加工用纸板模切装置，包括装置外壳，所述装置外壳上表面靠前后边缘位置固定连接有支撑台，所述支撑台上表面中心处固定连接有第一气缸，所述第一气缸输出端固定连接有滚轮连接杆，所述滚轮连接杆底端转动设置有压平滚轮，所述支撑台上表面靠一侧边缘位置中间处固定连接有第二气缸，所述第二气缸输出端固定连接有刀具连接杆，所述刀具连接杆底端固定连接有刀片，所述支撑台底面靠一侧边缘处中间位置固定连接有毛刷连接杆，所述毛刷连接杆底端固定连接有清洁毛刷。本实用新型中，通过在支撑台上设置有第二气缸，通过调节第二气缸的升降频率和升降距离，实现对纸板不同规格和不同深度的模切。



CN 219806512 U

1.一种包装盒加工用纸板模切装置,包括装置外壳(7),其特征在于:所述装置外壳(7)上表面靠前后边缘位置固定连接有支撑台(3),所述支撑台(3)上表面中心处固定连接有第一气缸(1),所述第一气缸(1)输出端固定连接有滚轮连接杆(2),所述滚轮连接杆(2)底端转动设置有压平滚轮(17),所述支撑台(3)上表面靠一侧边缘位置中间处固定连接有第二气缸(11),所述第二气缸(11)输出端固定连接有刀具连接杆(12),所述刀具连接杆(12)底端固定连接有刀片(14),所述支撑台(3)底面靠一侧边缘处中间位置固定连接有毛刷连接杆(4),所述毛刷连接杆(4)底端固定连接有清洁毛刷(8);

所述装置外壳(7)底面四周边缘处固定连接有回收外壳(16),所述回收外壳(16)两侧内表面中间位置分别开设有滑槽(9),两个所述滑槽(9)内滑动设置有回收箱(19),所述装置外壳(7)上表面后侧边缘处呈等间距固定设置有多个风扇(5)。

2.根据权利要求1所述的一种包装盒加工用纸板模切装置,其特征在于:所述装置外壳(7)正面靠两侧边缘处中间位置均嵌入固定设置有轴承(6),两个所述轴承(6)内均固定连接有转动轴(15),两个所述转动轴(15)杆身上固定设置有传送带(20)。

3.根据权利要求1所述的一种包装盒加工用纸板模切装置,其特征在于:所述装置外壳(7)内底面靠后侧边缘位置靠两侧边缘处分别固定设置有电动机(21),两个所述电动机(21)输出端分别固定连接到转动轴(15)的一端。

4.根据权利要求1所述的一种包装盒加工用纸板模切装置,其特征在于:所述刀片(14)正面上端中心处螺纹设置有刀具固定螺栓(13)。

5.根据权利要求1所述的一种包装盒加工用纸板模切装置,其特征在于:所述毛刷连接杆(4)正面底端中心处螺纹设置有刷头固定螺栓(23)。

6.根据权利要求1所述的一种包装盒加工用纸板模切装置,其特征在于:所述回收箱(19)正面中心偏上位置固定设置有把手(22)。

7.根据权利要求1所述的一种包装盒加工用纸板模切装置,其特征在于:所述装置外壳(7)底面四角处固定连接有支撑架(18)。

8.根据权利要求7所述的一种包装盒加工用纸板模切装置,其特征在于:所述支撑架(18)底面四角处分别固定连接有万向轮(10)。

一种包装盒加工用纸板模切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板加工装置领域，尤其涉及一种包装盒加工用纸板模切装置。

背景技术

[0002] 纸板模切装置就是用于纸箱成型工艺模切纸板用途的机器，一般分为平压平、圆压圆两种模切形式，模切工艺随着外包装不仅仅作为运输用途，更多的用来吸引消费者的购买需求，其所占的市场份额也相应的增大，无论是平压平模切机，还是圆压圆模切机，都需要外围设备，如预进纸机，纸板堆码分离装置，堆码机和纸板小捆处理装置，从保证模切工艺的最大生产效率，模切工艺的选择通常由订单的复杂程度和数量决定，每一种模切工艺都有各自的优势以及所适合的生产订单，例如圆压圆模切机适合大尺寸纸板以及大批量订单的生产，而平压平模切机更适合复杂的模切刀具布局以及小批量订单的生产，平压平模切机能够完成圆压圆模切机所欠缺的精度，和布局方面的工艺优势，但是在生产速度和纸板加工尺寸方面则无法达到圆压圆模切机的水准。

[0003] 经检索，现有专利(公开号为:CN215202275U)公开了一种纸板模切装置，该专利技术虽然能够实现对纸板基本的模切功能，但是存在每次对模板模切需要人工手动送料回收，并且没有有效的回收清洁结构的问题，从而导致该装置在进行大量的纸板模切工作时效率较低，模切完成后对装置整体的清洁较为困难，增加生产工作的人工成本，因此，本领域技术人员提供了一种包装盒加工用纸板模切装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种包装盒加工用纸板模切装置，该装置在使用时通过传送带带动纸板在装置上运动，通过在支撑台上设置有第二气缸，通过调节第二气缸的升降频率和升降距离，实现对纸板不同规格和不同深度的模切，该装置在刀片上设置有刀具固定螺栓，有利于调节刀片的角度，实现对纸板不同形式的模切，有利于降低装置模切的操作难度，提升使用者的工作效率，该装置通过设置有压平滚轮和第一气缸相连接，有利于对模切完的纸板进行压平，便于对纸板进行下一步加工，通过在支撑台下表面设置有毛刷，并在装置外壳设置有风扇和回收箱，有利于实现对模切后的碎纸屑进行回收，提升装置整体的清洁度。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0006] 一种包装盒加工用纸板模切装置，包括装置外壳，所述装置外壳上表面靠前后边缘位置固定连接有支撑台，所述支撑台上表面中心处固定连接有第一气缸，所述第一气缸输出端固定连接有滚轮连接杆，所述滚轮连接杆底端转动设置有压平滚轮，所述支撑台上表面靠一侧边缘位置中间处固定连接有第二气缸，所述第二气缸输出端固定连接有刀具连接杆，所述刀具连接杆底端固定连接有刀片，所述支撑台底面靠一侧边缘处中间位置固定连接有毛刷连接杆，所述毛刷连接杆底端固定连接有清洁毛刷；

[0007] 所述装置外壳底面四周边缘处固定连接有回收外壳，所述回收外壳两侧内表面中

间位置分别开设有滑槽，两个所述滑槽内滑动设置有回收箱，所述装置外壳上表面后侧边缘处呈等间距固定设置有多个风扇；

[0008] 通过上述技术方案，通过在支撑台上设置有第一气缸和第二气缸，有利于通过气缸带动刀片和压平滚轮，实现对纸板的模切和压平，通过在承台底面设置有毛刷，有利于对模切后的纸板进行清洁，减少纸屑的残留，通过在装置外壳上设置有风扇，有利于吹掉模切产生的纸屑，提升装置的清洁度，通过在装置外壳底面设置有回收箱，有利于回收纸屑，降低装置整体的清洁难度。

[0009] 进一步地，所述装置外壳正面靠两侧边缘处中间位置均嵌入固定设置有轴承，两个所述轴承内均固定连接有转动轴，两个所述转动轴杆身上固定设置有传送带；

[0010] 通过上述技术方案，有利于装置通过传送带带动纸板通过各道工序，实现对纸板的模切、压平和清洁。

[0011] 进一步地，所述装置外壳内底面靠后侧边缘位置靠两侧边缘处分别固定设置有电动机，两个所述电动机输出端分别固定连接到转动轴的一端；

[0012] 通过上述技术方案，有利于该装置通过电动机带动传送带转动，进而带动纸板依次通过各道工序。

[0013] 进一步地，所述刀片正面上端中心处螺纹设置有刀具固定螺栓；

[0014] 通过上述技术方案，有利于使用者调整刀片角度，提升装置的模切效率，便于根据纸板的不同选择不同的模切刀具。

[0015] 进一步地，所述毛刷连接杆底端正面中心处螺纹设置有刷头固定螺栓；

[0016] 通过上述技术方案，有利于使用者更换毛刷，提升毛刷的清洁效率，便于根据纸板的不同选择不同的刷头。

[0017] 进一步地，所述回收箱正面中心偏上位置固定设置有把手；

[0018] 通过上述技术方案，有利于使用者将回收箱抽出，便于使用者对装置整体进行清洁。

[0019] 进一步地，所述装置外壳底面四角处固定连接有支撑架；

[0020] 通过上述技术方案，有利于将装置调节到适宜使用者操作的高度。

[0021] 进一步地，所述支撑架底面四角处分别固定连接有万向轮；

[0022] 通过上述技术方案，有利于装置整体的运输和转移。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果：

[0024] 1、本实用新型提出的一种包装盒加工用纸板模切装置，相较于现有的模切装置，该装置通过在支撑台上设置有第二气缸，通过调节第二气缸的升降频率和升降距离，实现对纸板不同规格和不同深度的模切，该装置在刀片上设置有刀具固定螺栓，有利于调节刀片的角度，实现对纸板不同形式的模切，有利于降低装置模切的操作难度，提升使用者的工作效率。

[0025] 2、本实用新型提出的一种包装盒加工用纸板模切装置，相较于现有的模切装置，该装置通过在支撑台底面设置有毛刷，同时在装置外壳上设置有风扇和回收箱，回收箱上设置有把手，可以将回收箱抽出，有利于实现对模切后的碎纸屑进行回收，提升装置加工完成后的纸板的清洁度，降低装置整体的清洁难度。

[0026] 3、本实用新型提出的一种包装盒加工用纸板模切装置，相较于现有的模切装置，

该装置通过在支撑台上设置有第一气缸，第一气缸输出端固定连接有压平滚轮，可以实现该装置对模切后的纸板的压平，有利于对纸板进行下一步的加工，提升装置整体的生产效率及操作难度。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型提出的一种包装盒加工用纸板模切装置的正视图；

[0028] 图2为本实用新型提出的一种包装盒加工用纸板模切装置的正剖视图；

[0029] 图3为本实用新型提出的一种包装盒加工用纸板模切装置的侧剖图；

[0030] 图4为本实用新型提出的一种包装盒加工用纸板模切装置的刀片的轴测图。

[0031] 图例说明：

[0032] 1、第一气缸；2、滚轮连接杆；3、支撑台；4、毛刷连接杆；5、风扇；6、轴承；7、装置外壳；8、清洁毛刷；9、滑槽；10、万向轮；11、第二气缸；12、刀具连接杆；13、刀具固定螺栓；14、刀片；15、转动轴；16、回收外壳；17、压平滚轮；18、支撑架；19、回收箱；20、传送带；21、电动机；22、把手；23、刷头固定螺栓。

具体实施方式

[0033] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种包装盒加工用纸板模切装置，包括装置外壳7，装置外壳7上表面靠前后边缘位置固定连接有支撑台3，支撑台3上表面中心处固定连接有第一气缸1，第一气缸1输出端固定连接有滚轮连接杆2，滚轮连接杆2底端转动设置有压平滚轮17，可以实现该装置对模切后的纸板的压平，有利于对纸板进行下一步的加工，支撑台3上表面靠一侧边缘位置中间处固定连接有第二气缸11，第二气缸11输出端固定连接有刀具连接杆12，刀具连接杆12底端固定连接有刀片14，有利于通过第二气缸11带动刀片14进行模切操作，调节模切的深度和长度，降低装置的使用难度，支撑台3底面靠一侧边缘处中间位置固定连接有毛刷连接杆4，毛刷连接杆4底端固定连接有清洁毛刷8，有利于对模切压平后的纸板进行清洁；

[0035] 装置外壳7底面四周边缘处固定连接有回收外壳16，回收外壳16两侧内表面中间位置分别开设有滑槽9，两个滑槽9内滑动设置有回收箱19，有利于将模切产生的纸屑进行回收，装置外壳7上表面后侧边缘处呈等间距固定设置有多个风扇5，有利于对传送带20表面的纸屑进行清除，回收到回收箱19内。

[0036] 装置外壳7正面靠两侧边缘处中间位置均嵌入固定设置有轴承6，两个轴承6内均固定连接有转动轴15，两个转动轴15杆身上固定设置有传送带20，装置外壳7内底面靠后侧边缘位置靠两侧边缘处分别固定设置有电动机21，两个电动机21输出端分别固定连接到转动轴15的一端，有利于装置通过电动机21带动传送带20转动，进而带动纸板在装置上运动，依次通过各道加工工序，刀片14正面上端中心处螺纹设置有刀具固定螺栓13，有利于使用者调节刀片14的角度，进而实现不同角度的模切，毛刷连接杆4正面底端中心处螺纹设置有

刷头固定螺栓23，有利于使用者更换清洁毛刷8，回收箱19正面中心偏上位置固定设置有把手22，有利于使用者将回收箱19抽出，便于使用者对回收箱19进行清洁，装置外壳7底面四角处固定连接有支撑架18，支撑架18底面四角处分别固定连接有万向轮10，有利于使用者调节装置的高度，便于使用者移动和运输该装置。

[0037] 工作原理：该装置在使用时通过电动机21带动传送带20进而带动纸板在装置上运动，依次通过各道工序，通过在支撑台3上设置有第二气缸11，调节第二气缸11的升降频率和升降距离，实现对纸板不同规格和不同深度的模切，该装置在刀片14上设置有刀具固定螺栓13，调节刀片14的角度，实现对纸板不同形式的模切，通过设置有压平滚轮17和第一气缸1，实现对模切完的纸板进行压平，通过在支撑台3下表面设置有清洁毛刷8，并在装置外壳7设置有风扇5和回收箱19，实现对模切后的碎纸屑进行回收。

[0038] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

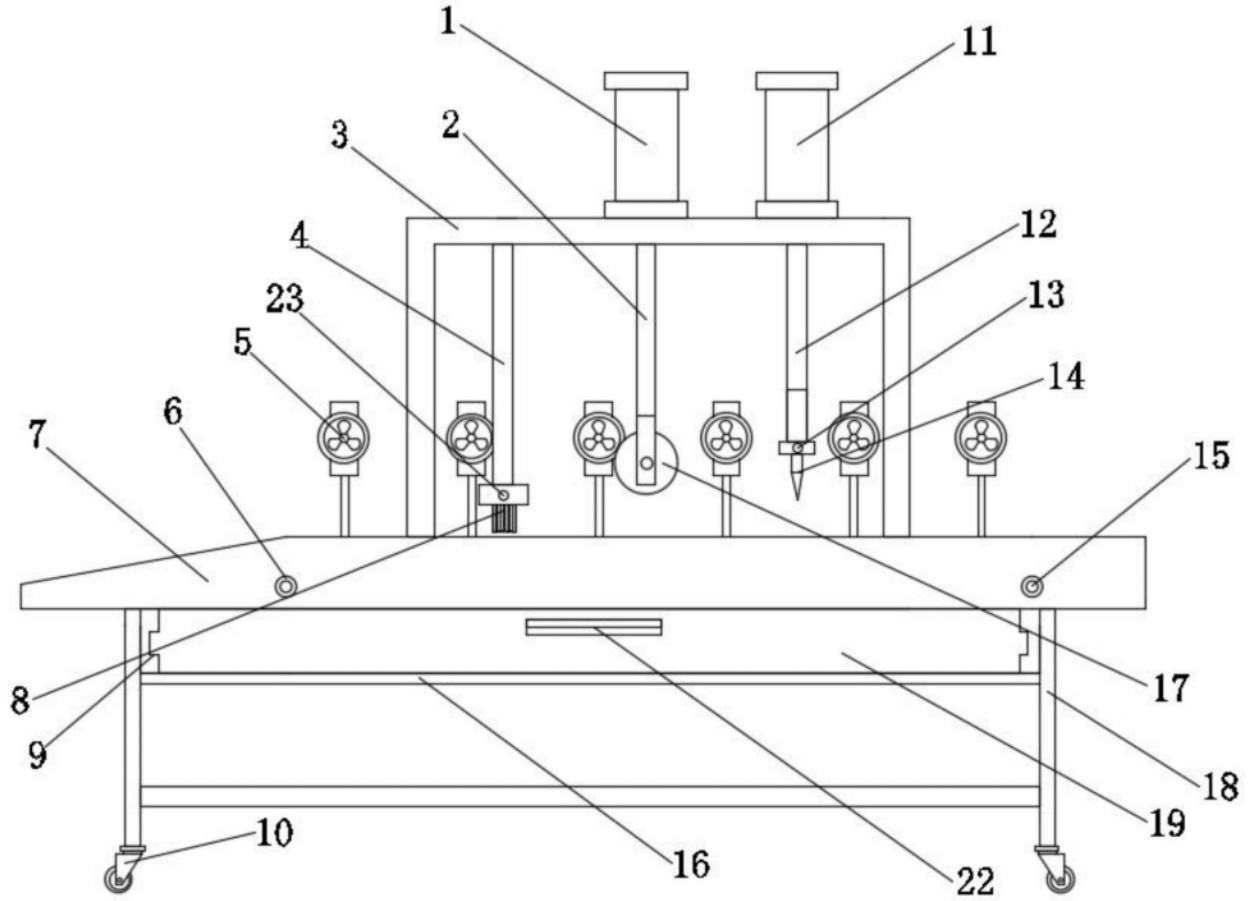


图1

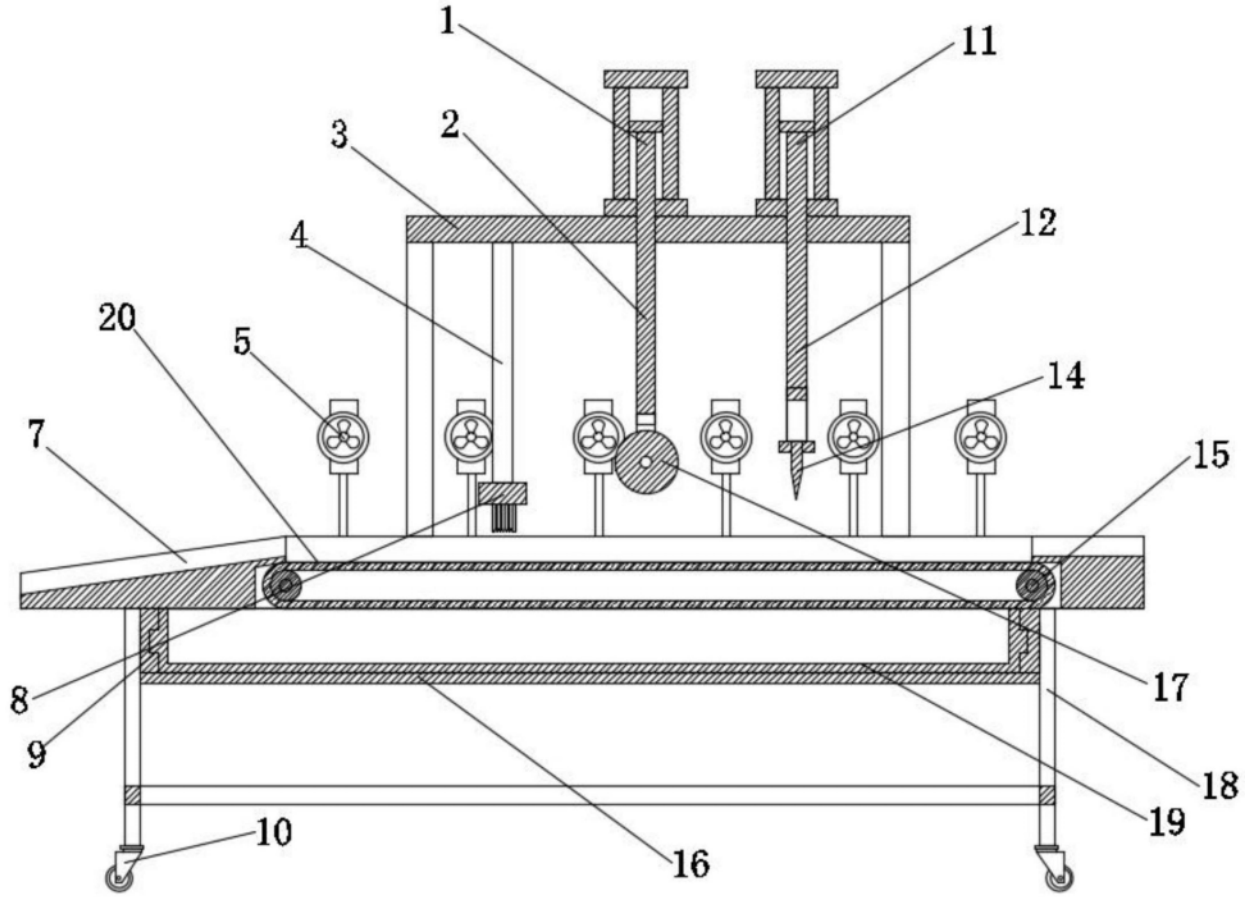


图2

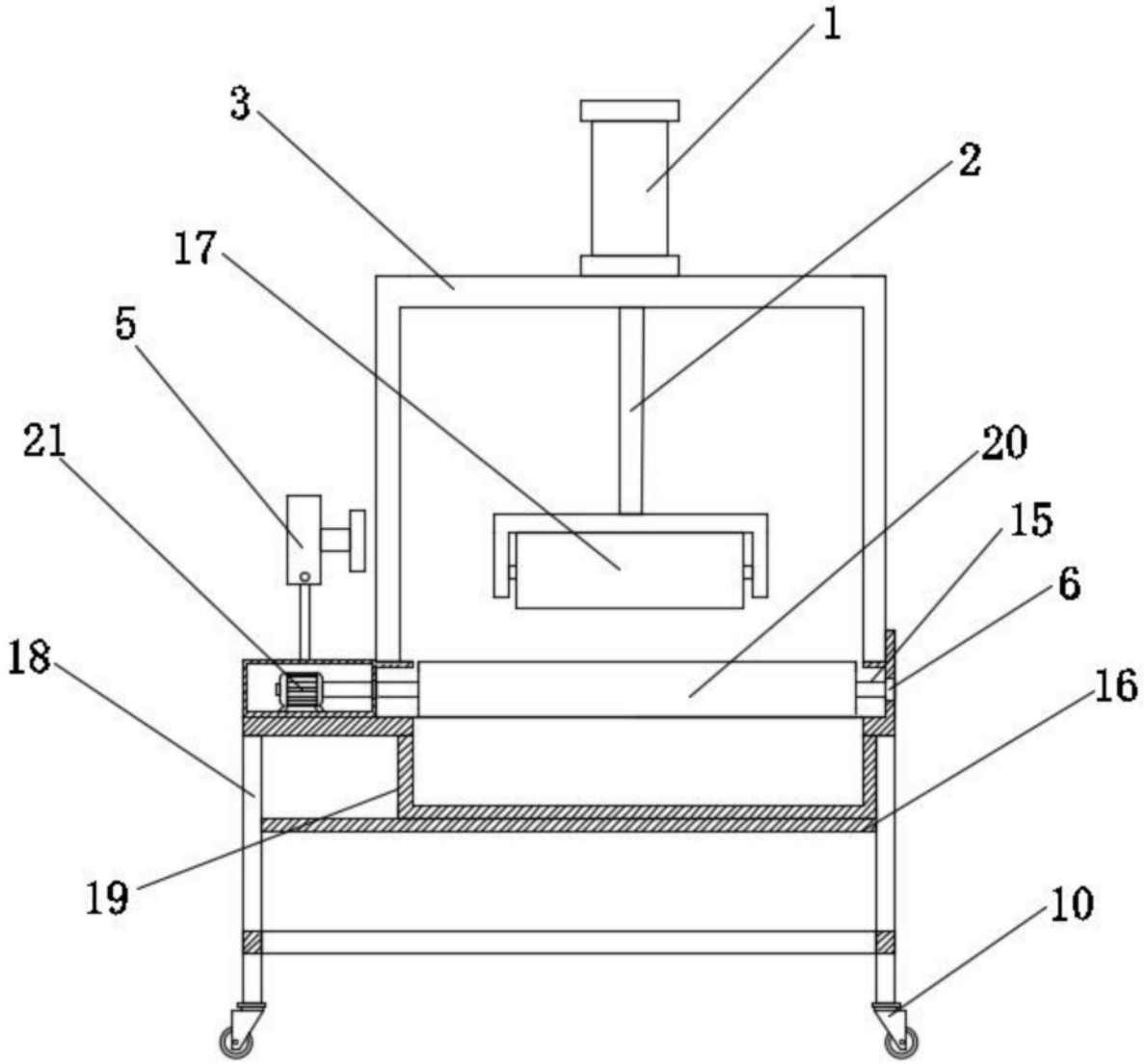


图3

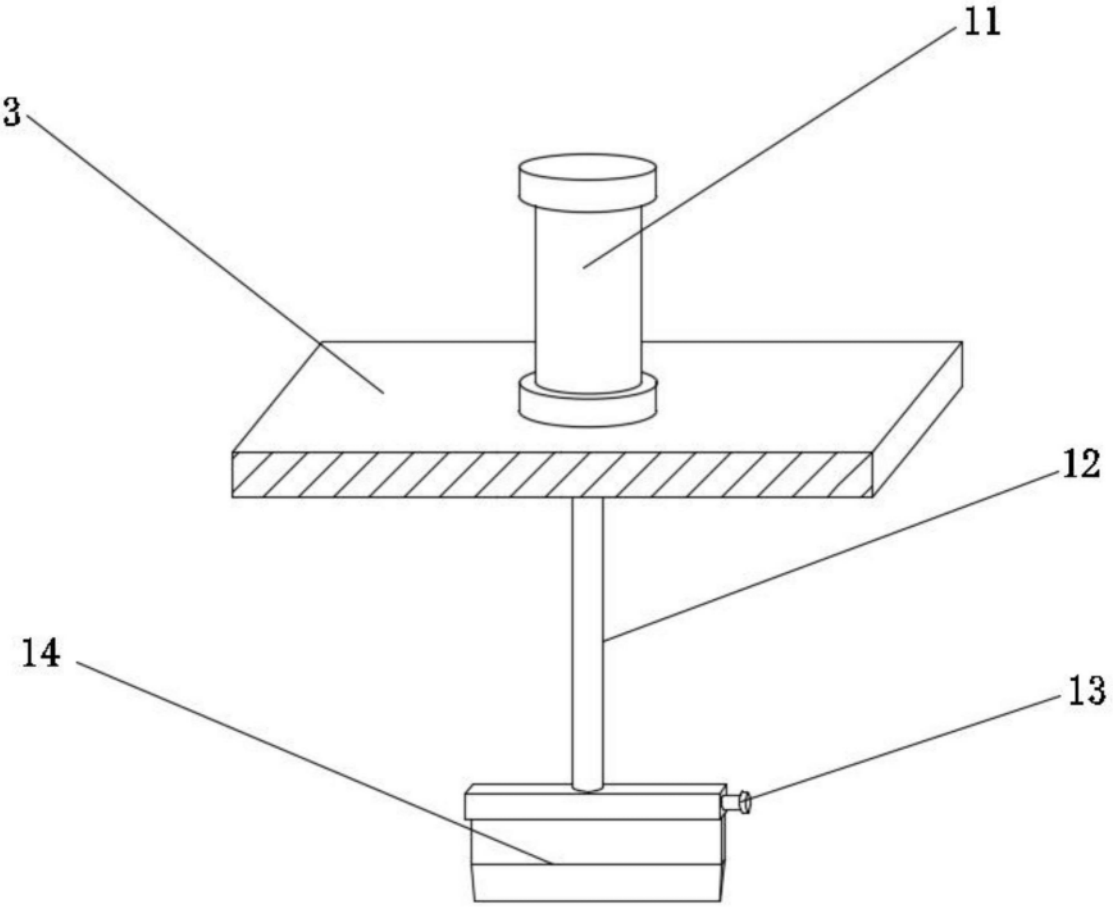


图4