



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221809230 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 08

(21) 申请号 202420100114.2

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 青岛美尚居工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区惜福镇
街道东荆村0759号

(72) 发明人 付正军

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

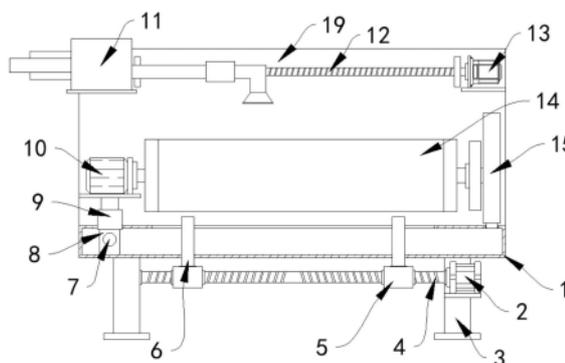
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于收集废屑的边角抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于收集废屑的边角抛光装置,包括工作台,所述工作台底端的两侧均安装有底座,且底座的一侧安装有伺服电机,所述伺服电机的一端安装有对向螺纹杆,且对向螺纹杆外侧的两端均套接有螺纹块,所述螺纹块的顶端均安装有夹持块,工作台的顶端设置有限位槽,所述工作台的内部安装有导向电机,且导向电机的一端安装有连接杆,所述连接杆外侧的一端套接有活动块。本实用新型通过启动抽风机,接着在橡胶管与吸屑口的配合下对抛光过程中产生的废屑进行吸收,吸收的废屑通过吸风管被收集到收集箱中,同时在收集箱的内部设置有过滤板,可以对收集的废屑进行过滤,防止废屑造成抽风机的损坏。



1. 一种便于收集废屑的边角抛光装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底端的两侧均安装有底座(3),且底座(3)的一侧安装有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的一端安装有对向螺纹杆(4),且对向螺纹杆(4)外侧的两端均套接有螺纹块(5),所述螺纹块(5)的顶端均安装有夹持块(6),工作台(1)的顶端设置有限位槽(16),所述工作台(1)的内部安装有导向电机(21),且导向电机(21)的一端安装有连接杆(7),所述连接杆(7)外侧的一端套接有活动块(8),且活动块(8)的一侧安装有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的顶端安装有交流电机(10),所述交流电机(10)的一端安装有抛光滚筒(14),且抛光滚筒(14)的一侧安装有活动板(15),所述活动板(15)的一侧设置有滑槽(20),所述工作台(1)的一侧安装有背板(19),且背板(19)的一侧安装有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的一端安装有丝杆(12),所述丝杆(12)的外侧套接有连接块(18),所述连接块(18)的一侧设置有清洁机构(11),所述工作台(1)的顶端设置有导向槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收集废屑的边角抛光装置,其特征在于:所述清洁机构(11)包括吸风管(1105),且吸风管(1105)设置于连接块(18)的一侧,所述吸风管(1105)的一端安装有吸屑口(1106),所述吸风管(1105)的另一端安装有收集箱(1101),且收集箱(1101)的内部安装有过滤板(1107),所述收集箱(1101)的一侧安装有橡胶管(1102),且橡胶管(1102)的一端安装有抽风机(1103),所述抽风机(1103)的一侧安装有出风口(1104)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于收集废屑的边角抛光装置,其特征在于:所述过滤板(1107)设置有两组,两组所述过滤板(1107)均为金属材质。

4. 根据权利要求1所述的一种便于收集废屑的边角抛光装置,其特征在于:所述抛光滚筒(14)的一端连接有滑块,且滑块在滑槽(20)的内部滑动,所述抛光滚筒(14)通过滑块和滑槽(20)与活动板(15)构成滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于收集废屑的边角抛光装置,其特征在于:所述活动板(15)的底端连接有滑块,所述工作台(1)的顶端设置有滑槽,所述滑块在滑槽的内部滑动,所述活动板(15)和工作台(1)呈滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于收集废屑的边角抛光装置,其特征在于:所述连接块(18)内部设置有内螺纹槽,所述丝杆(12)上设置有外螺纹,所述连接块(18)与丝杆(12)呈螺纹连接。

一种便于收集废屑的边角抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橱柜技术领域,特别涉及一种便于收集废屑的边角抛光装置。

背景技术

[0002] 橱柜,是指厨房中存放厨具以及做饭操作的平台,使用明度较高的色彩搭配,由五大件组成,柜体,门板,五金件,台面,电器,整体橱柜,亦称“整体厨房”,是指由橱柜、电器、燃气具和厨房功能用具四位一体组成的橱柜组合,在对橱柜进行生产加工时,需要柜板的边角进行抛光打磨,则需要使用到相应的边角抛光装置;

[0003] 现有的边角抛光装置,在对柜板进行抛光时,会产生有一定的废屑,这些废屑清洁麻烦,不但影响工作的环境,降低了抛光效率,甚至对人体呼吸道造成危害,并且现有的边角抛光装置不便对不同尺寸和厚度的柜板进行夹持,从而降低了工作的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于收集废屑的边角抛光装置,以解决上述背景技术中提出的现有的边角抛光装置不便对打磨产生的废屑进行清洁,并且不便对不同规格的柜板进行限位抛光的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于收集废屑的边角抛光装置,包括工作台,所述工作台底端的两侧均安装有底座,且底座的一侧安装有伺服电机,所述伺服电机的一端安装有对向螺纹杆,且对向螺纹杆外侧的两端均套接有螺纹块,所述螺纹块的顶端均安装有夹持块,工作台的顶端设置有限位槽,所述工作台的内部安装有导向电机,且导向电机的一端安装有连接杆,所述连接杆外侧的一端套接有活动块,且活动块的一侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端安装有交流电机,所述交流电机的一端安装有抛光滚筒,且抛光滚筒的一侧安装有活动板,所述活动板的一侧设置有滑槽,所述工作台的一侧安装有背板,且背板的一侧安装有驱动电机,所述驱动电机的一端安装有丝杆,所述丝杆的外侧套接有连接块,所述连接块的一侧设置有清洁机构,所述工作台的顶端设置有导向槽。

[0006] 使用本技术方案的一种便于收集废屑的边角抛光装置时,在使用时,通过设置了清洁机构可以对打磨产生的废屑进行清洁收集,且通过夹持块、电动伸缩杆与活动板可以对不同尺寸和不同厚度的柜板进行打磨。

[0007] 优选的,所述清洁机构包括吸风管,且吸风管设置于连接块的一侧,所述吸风管的一端安装有吸屑口,所述吸风管的另一端安装有收集箱,且收集箱的内部安装有过滤板,所述收集箱的一侧安装有橡胶管,且橡胶管的一端安装有抽风机,所述抽风机的一侧安装有出风口。

[0008] 优选的,所述过滤板设置有两组,两组所述过滤板均为金属材质。

[0009] 优选的,所述抛光滚筒的一端连接有滑块,且滑块在滑槽的内部滑动,所述抛光滚筒通过滑块和滑槽与活动板构成滑动连接。

[0010] 优选的,所述活动板的底端连接有滑块,所述工作台的顶端设置有滑槽,所述滑块在滑槽的内部滑动,所述活动板和工作台呈滑动连接。

[0011] 优选的,所述连接块内部设置有内螺纹槽,所述丝杆上设置有外螺纹,所述连接块与丝杆呈螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于收集废屑的边角抛光装置不仅实现了对抛光产生的废屑进行清洁收集,而且实现了对不同尺寸和不同厚度的柜板进行抛光;

[0013] 通过启动抽风机,接着在橡胶管与吸屑口的配合下对抛光过程中产生的废屑进行吸收,吸收的废屑通过吸风管被收集到收集箱中,同时在收集箱的内部设置有过滤板,可以对收集的废屑进行过滤,防止废屑造成抽风机的损坏,再启动驱动电机,在丝杆与连接块的配合下带动吸屑口水平移动,从而可以根据不同的使用情况调节吸屑口吸取废屑的范围,提高废屑清洁的效率;

[0014] 通过驱动伺服电机,使对向螺纹杆旋转,在对向螺纹杆与螺纹块的配合下带动夹持块水平移动,以便两组夹持块相互靠近或远离,以便对不同规格的柜板进行夹持限位,再通过启动交流电机,带动抛光滚筒旋转,以便对柜门进行抛光作业,同时启动导向电机带动连接杆旋转运动,从而带动活动块与交流电机水平移动,从而可对同一柜板的不同区域进行抛光,启动电动伸缩杆,在滑块与滑槽的配合下带动交流电机与抛光滚筒做上升运动,从而对不同厚度的柜板进行打磨,以提高该装置的使用范围。

附图说明

[0015] 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,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的清洁机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的侧视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的抛光滚筒立体结构示意图。

[0021] 图中的附图标记说明:1、工作台;2、伺服电机;3、底座;4、对向螺纹杆;5、螺纹块;6、夹持块;7、连接杆;8、活动块;9、电动伸缩杆;10、交流电机;11、清洁机构;1101、收集箱;1102、橡胶管;1103、抽风机;1104、出风口;1105、吸风管;1106、吸屑口;1107、过滤板;12、丝杆;13、驱动电机;14、抛光滚筒;15、活动板;16、限位槽;17、导向槽;18、连接块;19、背板;20、滑槽;21、导向电机。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种便于收集废屑的边角抛光装置,包括工作台1,工作台1底端的两侧均安装有底座3,且底座3的一侧安装有伺服电机2,伺服电机2的一端安装有对向螺纹杆4,且对向螺纹杆4外侧的两端均套接有螺纹块5,螺纹块5的顶端均安装有夹持块6,工作台1的顶端设置有限位槽16,工作台1的内部安装有导向电机21,且导向电机21的一端安装有连接杆7,连接杆7外侧的一端套接有活动块8,且活动块8的一侧安装有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的顶端安装有交流电机10,交流电机10的一端安装有抛光滚筒14;

[0024] 抛光滚筒14的一端连接有滑块,且滑块在滑槽20的内部滑动,抛光滚筒14通过滑块和滑槽20与活动板15构成滑动连接;

[0025] 具体的,如图1、3、4所示,使用时,通过启动电动伸缩杆9,带动交流电机10上升运动,在电动伸缩杆9、滑槽20与滑块的配合下带动抛光滚筒14同步上升运动,从而可以对不同厚度的柜板进行抛光加工;

[0026] 且抛光滚筒14的一侧安装有活动板15;

[0027] 活动板15的底端连接有滑块,工作台1的顶端设置有滑槽,滑块在滑槽的内部滑动,活动板15和工作台1呈滑动连接;

[0028] 具体的,如图1、3、4、5所示,使用时,通过启动导向电机21,带动连接杆7旋转运动,从而带动活动块8与交流电机10水平移动,在滑槽、滑块与活动板15的配合下带动抛光滚筒14同步水平移动,从而对同一柜板的不同区域进行抛光加工;

[0029] 活动板15的一侧设置有滑槽20,工作台1的一侧安装有背板19,且背板19的一侧安装有驱动电机13,驱动电机13的一端安装有丝杆12,丝杆12的外侧套接有连接块18;

[0030] 连接块18内部设置有内螺纹槽,丝杆12上设置有外螺纹,连接块18与丝杆12呈螺纹连接;

[0031] 具体的,如图1、2、3、4所示,使用时,启动驱动电机13,带动丝杆12旋转运动,丝杆12运动的同时带动连接块18水平移动,以便调节吸取废屑的范围,提高废屑清洁的效率;

[0032] 连接块18的一侧设置有清洁机构11;

[0033] 清洁机构11包括吸风管1105,且吸风管1105设置于连接块18的一侧,吸风管1105的一端安装有吸屑口1106,吸风管1105的另一端安装有收集箱1101,且收集箱1101的内部安装有过滤板1107,收集箱1101的一侧安装有橡胶管1102,且橡胶管1102的一端安装有抽风机1103,抽风机1103的一侧安装有出风口1104;

[0034] 过滤板1107设置有两组,两组过滤板1107均为金属材质;

[0035] 工作台1的顶端设置有导向槽17;

[0036] 具体的,如图1、2、3、4所示,使用时,启动抽风机1103,在吸风管1105与吸屑口1106的配合下对柜板抛光产生的废屑进行清洁,当废屑经过收集箱1101时,被过滤板1107拦截,从而减少废屑造成抽风机1103堵塞,甚至是损坏,提高了抽风机1103的寿命。

[0037] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,在橱柜的柜板加工过程中,对需要加工的柜板进行边角抛光时,将柜板摆放至工作台1上,通过启动伺服电机2带动对向螺纹杆4旋转运动,对向螺纹杆4和螺纹块5螺纹连接,从而使得螺纹块5、夹持块6做水平运动,即可在螺

纹块5与夹持块6的配合下对不同尺寸的柜板进行夹持固定,接着启动交流电机10,带动抛光滚筒14旋转运动,从而对柜板进行抛光,通过启动导向电机21带动连接杆7旋转运动,从而带动活动块8和交流电机10水平移动,从而带动抛光滚筒14同步运动,即可对橱柜板进行不同位置的抛光加工,提高装置的工作效率;

[0038] 其次,通过夹持块6对不同规格的柜板进行夹持限位,接着通过启动电动伸缩杆9推动交流电机10做上升运动,在滑块和滑槽20与活动板15的配合下带动抛光滚筒14同步上升运动,从而可以根据不同厚度的柜板对抛光滚筒14的高度进行调节,有助于提高其抛光加工效率;

[0039] 最后,当柜板在打磨抛光的过程中,启动抽风机1103,在抽风机1103、吸风管1105与吸屑口1106的配合下对打磨产生废屑进行吸收,吸收的废屑通过吸风管1105进入到收集箱1101中,并通过过滤板1107进行过滤,防止废屑造成抽风机1103的损坏,同时启动驱动电机13带动丝杆12旋转运动,丝杆12运动的同时带动连接块18与吸风管1105水平移动,从而可以根据不同的使用情况调节吸屑口1106吸取废屑的范围,提高吸屑的效率,方便工作人员进行下一步操作。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0041] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0042] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

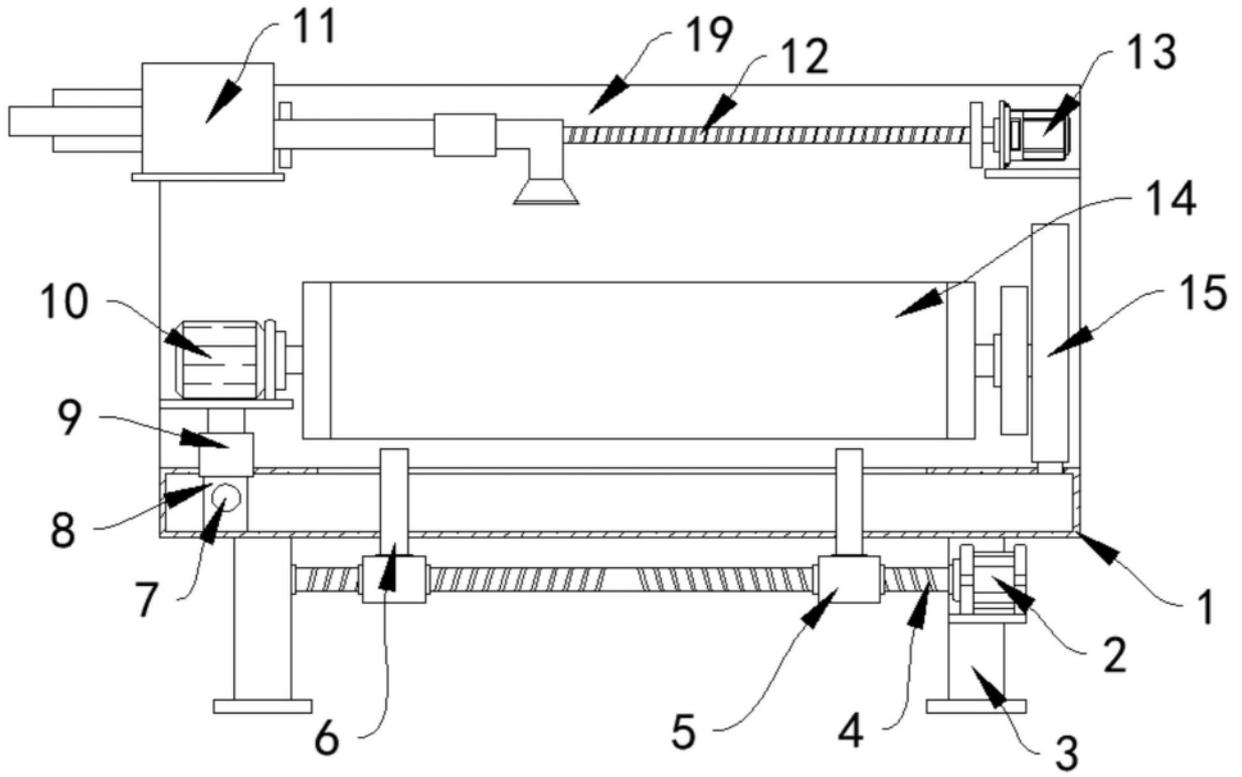


图1

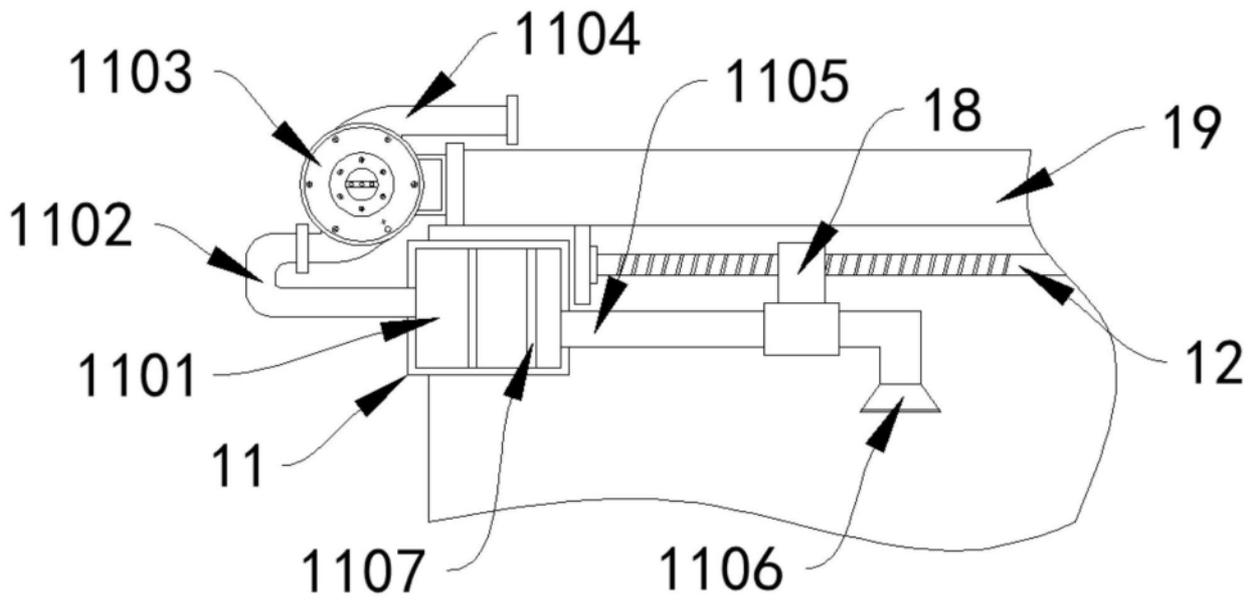


图2

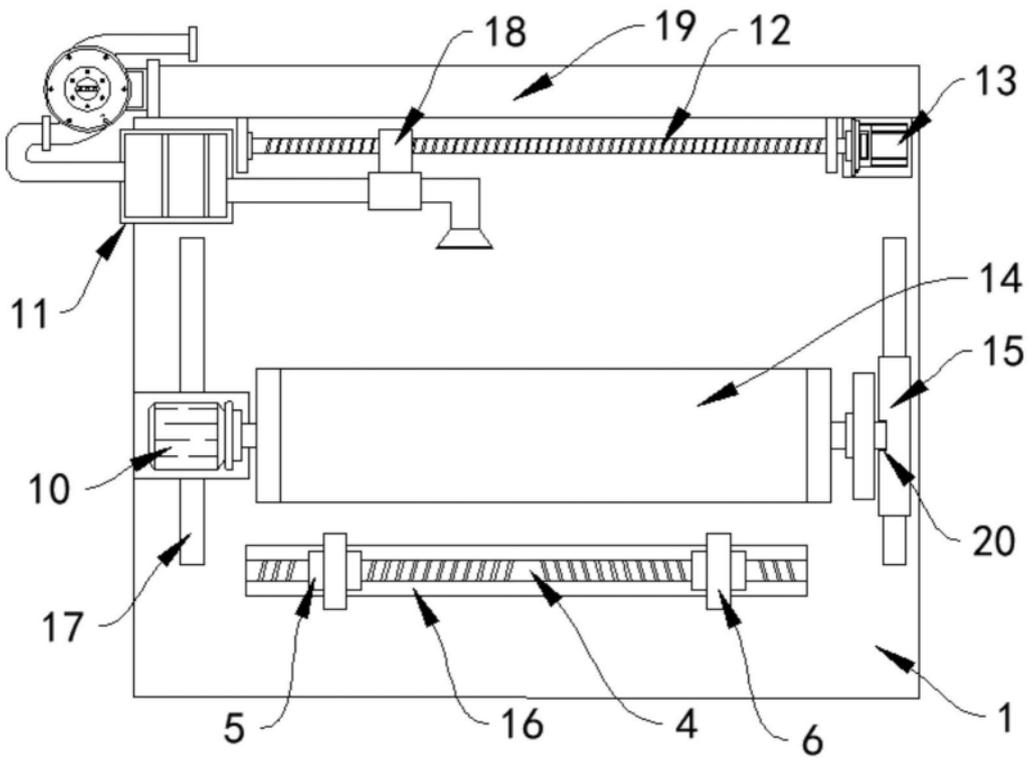


图3

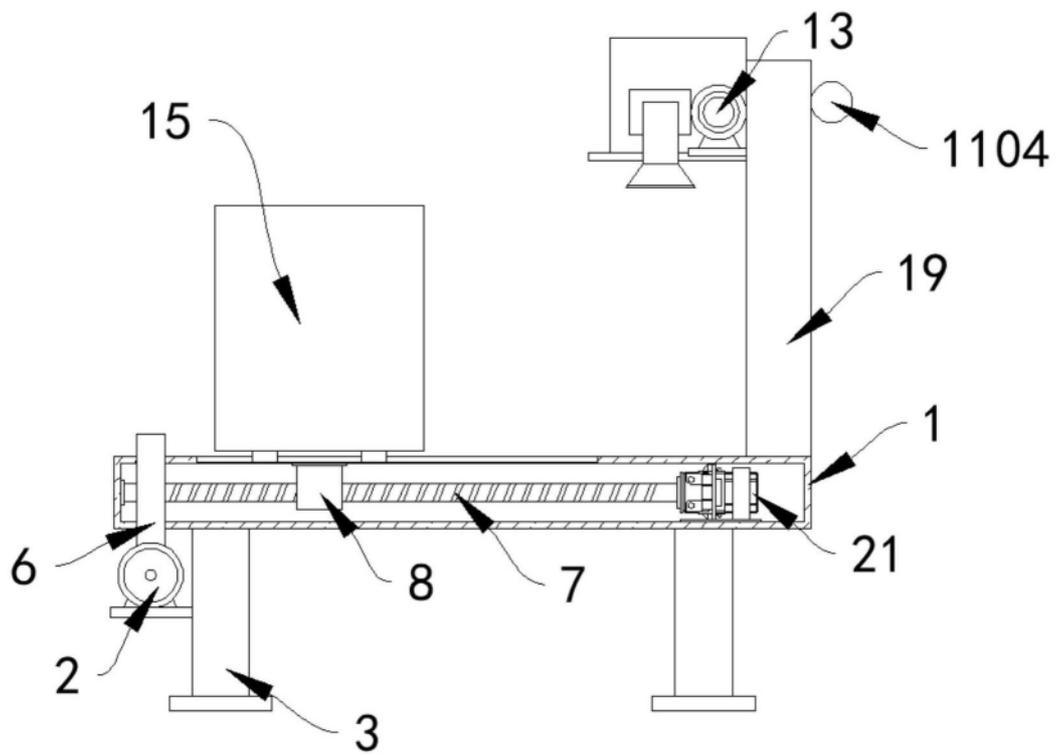


图4

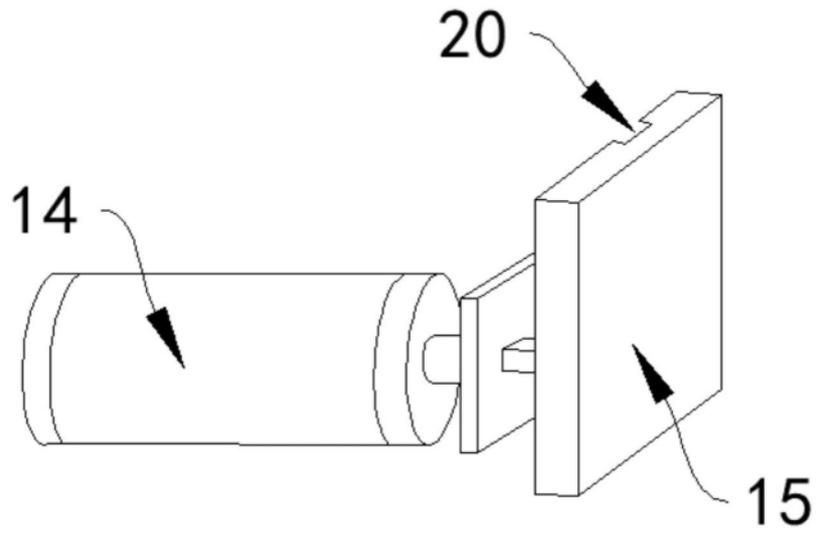


图5