



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221696252 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323216798.7

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 宁波沃上机械科技有限公司

地址 315807 浙江省宁波市北仑区霞浦街
道河东村舍口杨139号10幢4号-6

(72) 发明人 吕珍珍 张道锋 陈红涛 蒋自旺

(51) Int. Cl.

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

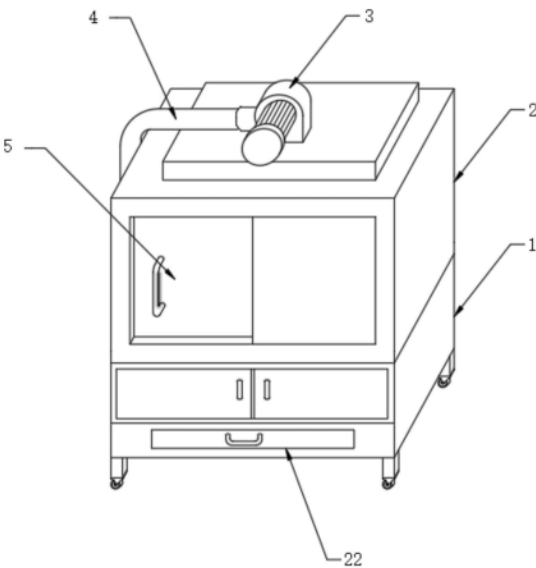
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高精度执行套打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度执行套打磨装置,涉及打磨装置技术领域,包括工作台,所述工作台的上方设置有防护罩,所述防护罩的上方设置有风机,所述风机的侧面设置有输料管,所述工作台的上方设置有工作箱,所述工作箱的侧面设置有卡盘,所述横接的上方设置有固定侧板,所述固定侧板和工作台之间设置有气缸,所述固定侧板的侧面设置有顶板,所述工作台的侧面设置有支撑板,所述支撑板的上方设置有电机。本实用新型的一种高精度执行套打磨装置,通过设置的卡盘和顶板将工件进行固定,通过设置的工作箱带动工件进行旋转,并通过设置的电机控制打磨块在工件的表面进行打磨,通过设置的吸尘器和风机对打磨产生的粉尘和碎屑进行收集。



1. 一种高精度执行套打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上方设置有防护罩(2),所述防护罩(2)的上方设置有风机(3),所述风机(3)的侧面设置有输料管(4),防护罩(2)的侧面内部设置有安全门(5),所述安全门(5)的材质为透明的塑料材质,所述工作台(1)的上方设置有工作箱(6),所述工作箱(6)的侧面设置有卡盘(7),所述工作台(1)的上方设置有横接(14),所述横接(14)的上方设置有固定侧板(8),所述固定侧板(8)和工作台(1)之间设置有气缸(9),所述固定侧板(8)的侧面设置有顶板(10),所述顶板(10)在固定侧板(8)的侧面转动,所述工作台(1)的侧面设置有支撑板(11),所述支撑板(11)的上方设置有电机(12),所述电机(12)和支撑板(11)之间设置有连接块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度执行套打磨装置,其特征在于:所述电机(12)的一端设置有螺纹杆(15),所述工作台(1)的侧面设置有固定块(16),所述螺纹杆(15)穿过固定块(16)的内壁,所述螺纹杆(15)的外侧设置有滑动底座(17),所述螺纹杆(15)的两端设置有限位开关(21),所述滑动底座(17)的上方设置有连接杆(19),所述连接杆(19)的一端设置有打磨块(18),所述连接杆(19)的内部设置有锁紧开关(20),所述工作台(1)的侧面设置有限位块(23),所述限位块(23)的上方设置有收集箱(24),所述收集箱(24)的下方设置有集尘箱(22),所述收集箱(24)的内部设置有滤网(25),所述集尘箱(22)的上方设置有吸尘器(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度执行套打磨装置,其特征在于:所述防护罩(2)与工作台(1)固定连接,所述风机(3)与防护罩(2)固定连接,所述输料管(4)与风机(3)可拆卸连接,所述安全门(5)与防护罩(2)滑动连接,所述工作箱(6)与工作台(1)固定连接,所述卡盘(7)与工作箱(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度执行套打磨装置,其特征在于:所述横接(14)与工作台(1)固定连接,所述固定侧板(8)通过设置的气缸(9)与工作台(1)固定连接,所述顶板(10)与固定侧板(8)可拆卸连接,所述支撑板(11)与工作台(1)固定连接,所述电机(12)通过设置的连接块(13)与支撑板(11)可拆卸连接。

5. 根据权利要求2所述的一种高精度执行套打磨装置,其特征在于:所述螺纹杆(15)与电机(12)固定连接,所述固定块(16)与工作台(1)固定连接,所述螺纹杆(15)与固定块(16)可拆卸连接,所述滑动底座(17)与螺纹杆(15)滑动连接,所述打磨块(18)通过设置的连接杆(19)与滑动底座(17)可拆卸连接。

6. 根据权利要求2所述的一种高精度执行套打磨装置,其特征在于:所述限位块(23)与工作台(1)固定连接,所述收集箱(24)通过设置的限位块(23)与工作台(1)可拆卸连接,所述滤网(25)与收集箱(24)可拆卸连接,所述吸尘器(26)与集尘箱(22)固定连接。

一种高精度执行套打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,特别涉及一种高精度执行套打磨装置。

背景技术

[0002] 打磨是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度,在涂装中是用砂纸、浮石、细石粉等摩擦介质摩擦被涂物或涂膜表面,谓之打磨是涂装过程中的重要步骤,一般是手工作业,也可用风动或电动器械进行打磨贯穿于整个涂装过程中,不但白坯、打底或刮腻子都需打磨,涂面漆后也要打磨其功能为清除底材表面的毛刺、浮锈、油污、灰尘;清除涂层表面的粗颗粒及杂质,获得平整表面;对平滑的涂层表面要打磨至一定的粗糙度,增强涂层的附着力分为干打磨法和湿打磨法,后者是用水或其他湿润剂润滑,以获得更平滑的表面。

[0003] 现有的打磨装置在安装使用时,无法根据不同大小的工件对其进行夹持固定,导致打磨装置使用性较为单一,而且打磨时会产生大量的废料和灰尘,粉尘会被工人吸入肺内,影响工人的生命安全,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种高精度执行套打磨装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种高精度执行套打磨装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种高精度执行套打磨装置,包括工作台,所述工作台的上方设置有防护罩,所述防护罩的上方设置有风机,所述风机的侧面设置有输料管,防护罩的侧面内部设置有安全门,所述安全门的材质为透明的塑料材质,所述工作台的上方设置有工作箱,所述工作箱的侧面设置有卡盘,所述工作台的上方设置有横接,所述横接的上方设置有固定侧板,所述固定侧板和工作台之间设置有气缸,所述固定侧板的侧面设置有顶板,所述顶板在固定侧板的侧面转动,所述工作台的侧面设置有支撑板,所述支撑板的上方设置有电机,所述电机和支撑板之间设置有连接块。

[0007] 优选的,所述电机的一端设置有螺纹杆,所述工作台的侧面设置有固定块,所述螺纹杆穿过固定块的内壁,所述螺纹杆的外侧设置有滑动底座,所述螺纹杆的两端设置有限位开关,所述滑动底座的上方设置有连接杆,所述连接杆的一端设置有打磨块,所述连接杆的内部设置有锁紧开关,所述工作台的侧面设置有限位块,所述限位块的上方设置有收集箱,所述收集箱的下方设置有集尘箱,所述收集箱的内部设置有滤网,所述集尘箱的上方设置有吸尘器。

[0008] 优选的,所述防护罩与工作台固定连接,所述风机与防护罩固定连接,所述输料管与风机可拆卸连接,所述安全门与防护罩滑动连接,所述工作箱与工作台固定连接,所述卡

盘与工作箱固定连接。

[0009] 优选的,所述横接与工作台固定连接,所述固定侧板通过设置的气缸与工作台固定连接,所述顶板与固定侧板可拆卸连接,所述支撑板与工作台固定连接,所述电机通过设置的连接块与支撑板可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆与电机固定连接,所述固定块与工作台固定连接,所述螺纹杆与固定块可拆卸连接,所述滑动底座与螺纹杆滑动连接,所述打磨块通过设置的连接杆与滑动底座可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述限位块与工作台固定连接,所述收集箱通过设置的限位块与工作台可拆卸连接,所述滤网与收集箱可拆卸连接,所述吸尘器与集尘箱固定连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的防护罩防止打磨过程中产生的粉尘和碎屑飘散到空气中污染环境,通过设置的卡盘将工件进行夹紧固定,通过设置的气缸推动顶板对其进行辅助固定,通过设置的工作箱控制卡盘转动从而带动工件和顶板进行转动。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的电机带动螺纹杆转动,从而控制打磨块在工件的表面进行移动,通过设置的锁紧开关控制打磨块到工件的角度和力度,防止过度打磨,通过设置的风机和吸尘器对打磨产生的粉尘和碎屑进行收集。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的打磨装置结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的除尘装置结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、防护罩;3、风机;4、输料管;5、安全门;6、工作箱;7、卡盘;8、固定侧板;9、气缸;10、顶板;11、支撑板;12、电机;13、连接块;14、横接;15、螺纹杆;16、固定块;17、滑动底座;18、打磨块;19、连接杆;20、锁紧开关;21、限位开关;22、集尘箱;23、限位块;24、收集箱;25、滤网;26、吸尘器。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-4所示,一种高精度执行套打磨装置,包括工作台1,在工作台1的上方设置有防护罩2,通过设置的防护罩2防止打磨产生的粉尘和碎屑飘散到空气中污染环境,在防护罩2的上方设置有风机3,通过设置的风机3对其进行收集,并通过设置的输料管4将其输送到集尘箱22的内部,在工作台1的上方设置有工作箱6,在工作箱6的侧面设置有卡盘7,通过设置的卡盘7将工件进行夹紧固定,通过设置的气缸9推动顶板10对工件进行辅助固定,通过设置的工作箱6控制卡盘7转动从而带动工件和顶板10进行转动,在支撑板11的上方设置有电机12,在电机12的一端设置有螺纹杆15,在螺纹杆15的外侧设置有滑动底座17,在滑动底座17的上方设置有打磨块18,通过设置的电机12带动螺纹杆15转动,从而控制打磨块

18在工件的表面进行移动,在连接杆19的内部设置有锁紧开关20,通过设置的锁紧开关20方便工作人员调节打磨块18到工件表面的角度和力度,防止过度打磨,在工作台1的上方设置有横接14,通过设置的横接14防止工件在装夹时发生脱落,在打磨的时候部分粉尘和碎屑会从横接14之间的风缝隙中掉落,通过设置的收集箱24对其进行收集,并通过设置的滤网25将粉尘和碎屑进行筛分,防止较大的碎屑将输料管4堵塞,在集尘箱22的上方设置有吸尘器26,通过设置的吸尘器26将粉尘收集到集尘箱22的内部。

[0023] 工作原理

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种高精度执行套打磨装置,使用时,通过设置的防护罩2防止打磨产生的粉尘和碎屑飘散到空气中污染环境,通过设置的风机3对其进行收集,并通过设置的输料管4将其输送到集尘箱22的内部,通过设置的卡盘7将工件进行夹紧固定,通过设置的气缸9推动顶板10对工件进行辅助固定,通过设置的工作箱6控制卡盘7转动从而带动工件和顶板10进行转动,通过设置的电机12带动螺纹杆15转动,从而控制打磨块18在工件的表面进行移动,通过设置的锁紧开关20方便工作人员调节打磨块18到工件表面的角度和力度,防止过度打磨,通过设置的横接14防止工件在装夹时发生脱落,在打磨的时候部分粉尘和碎屑会从横接14之间的风缝隙中掉落,通过设置的收集箱24对其进行收集,并通过设置的滤网25将粉尘和碎屑进行筛分,防止较大的碎屑将输料管4堵塞,通过设置的吸尘器26将粉尘收集到集尘箱22的内部,大大的减轻了工作人员的劳动强度,便于工人操作,提高了设备的实用性,减少了投入成本,提高了市场竞争的优势。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

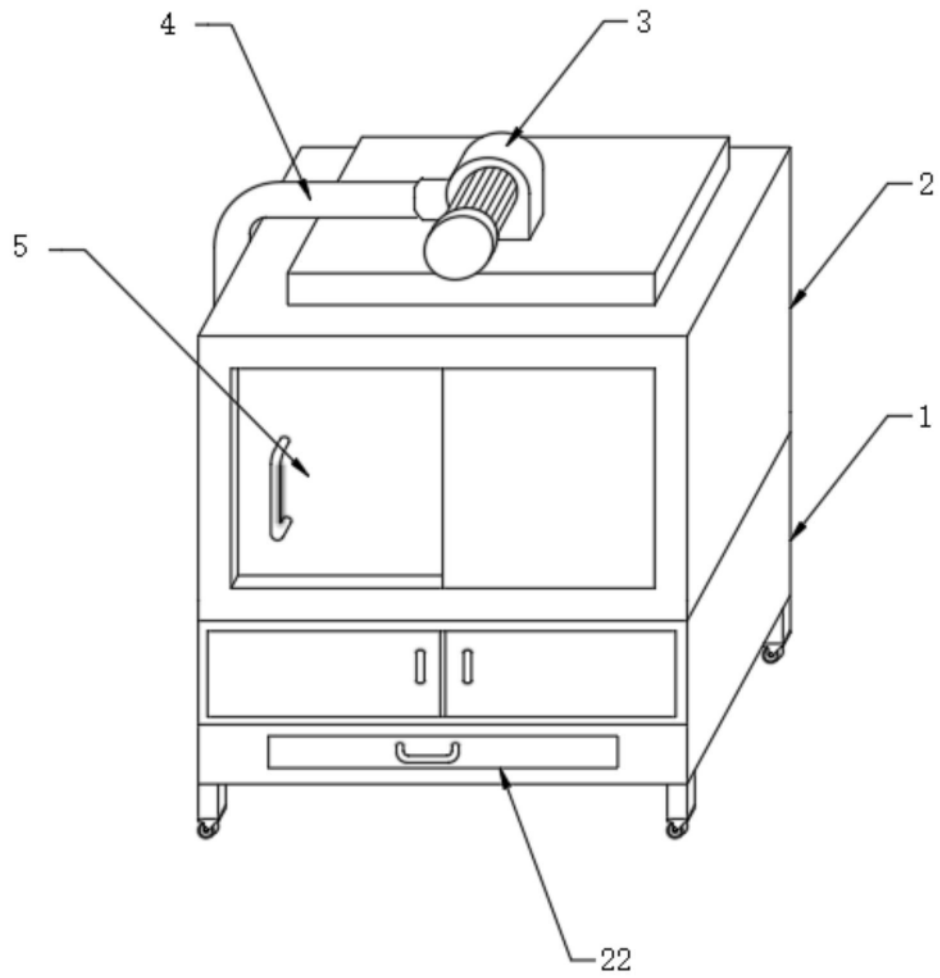


图1

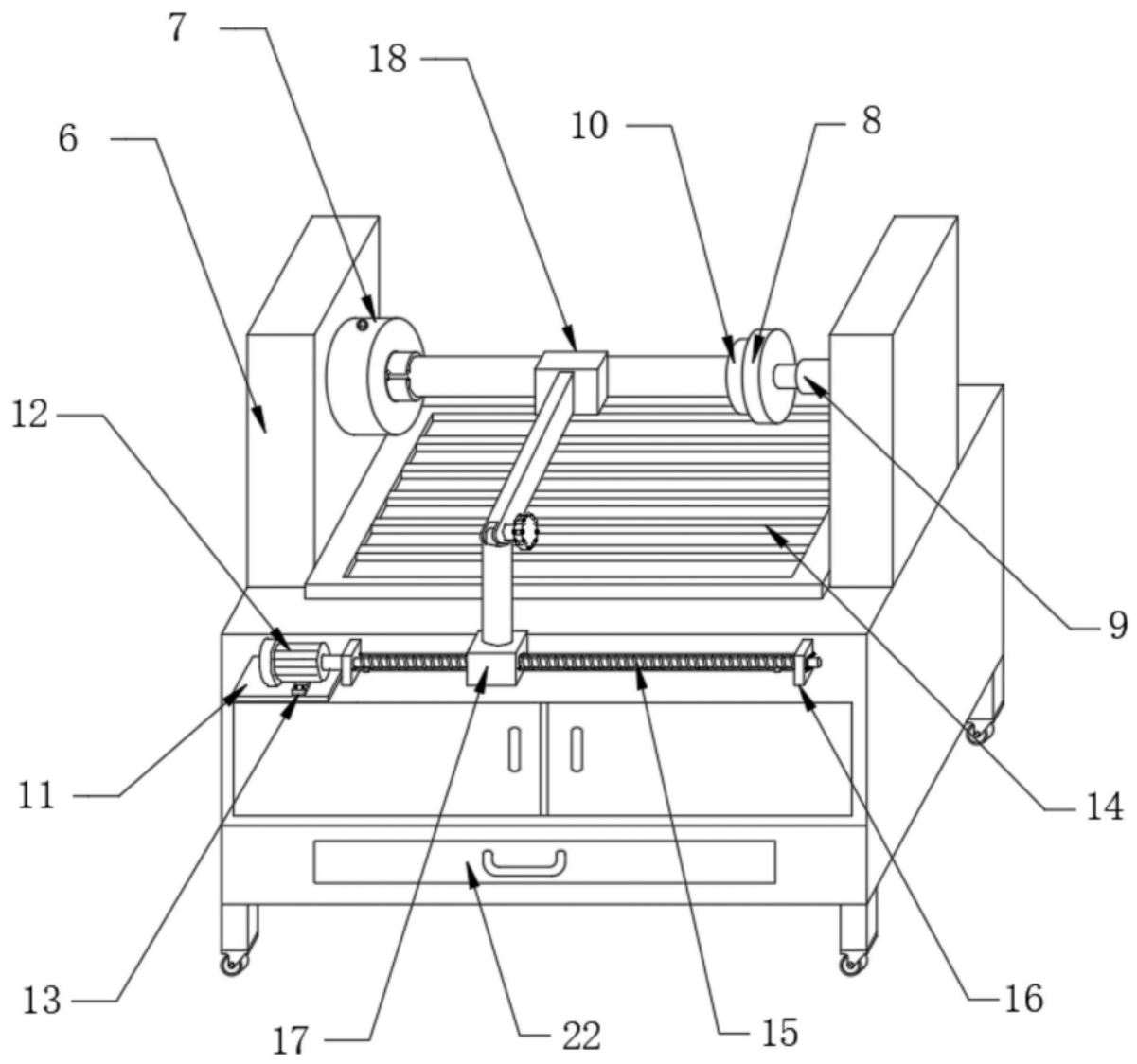


图2

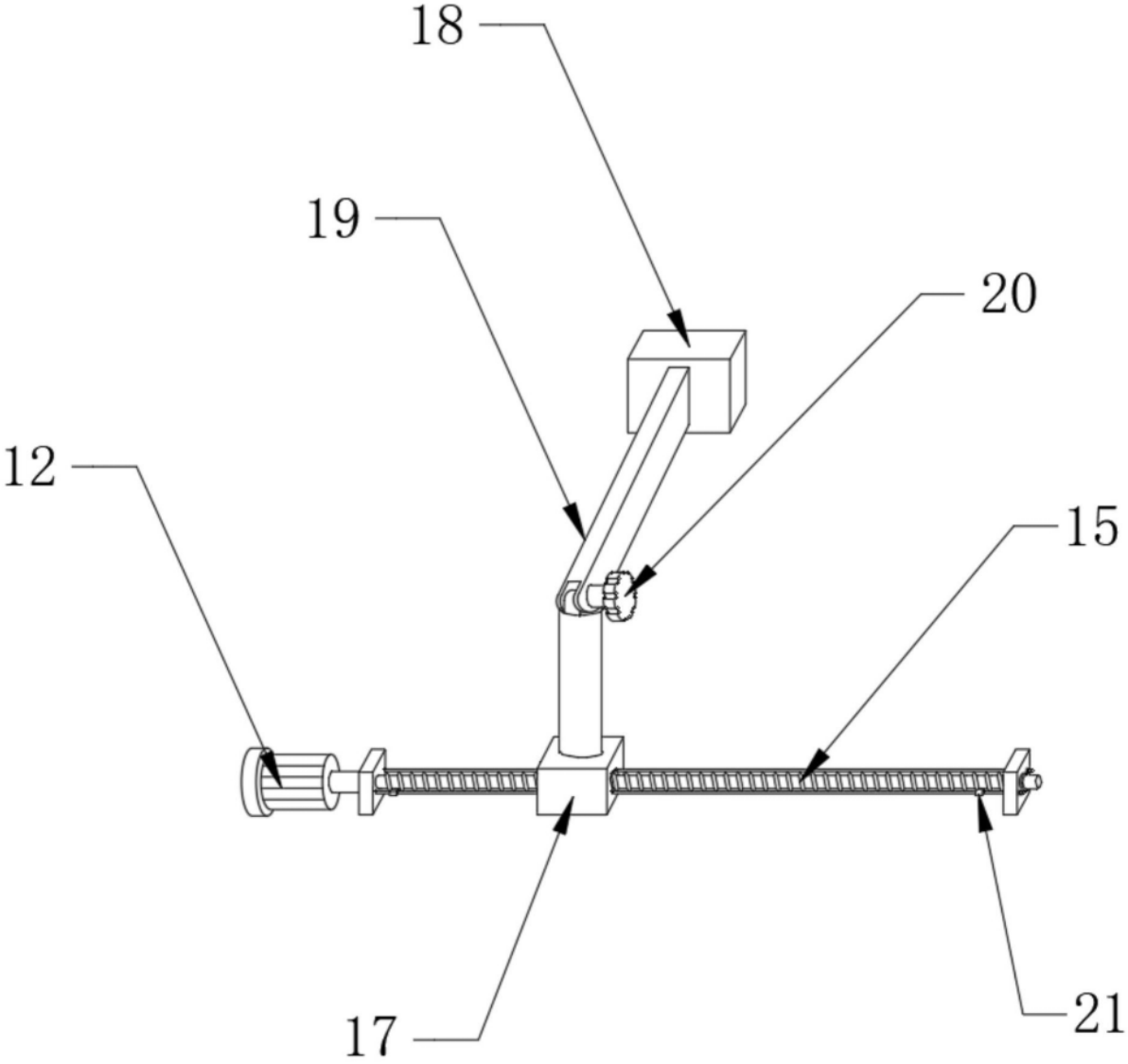


图3

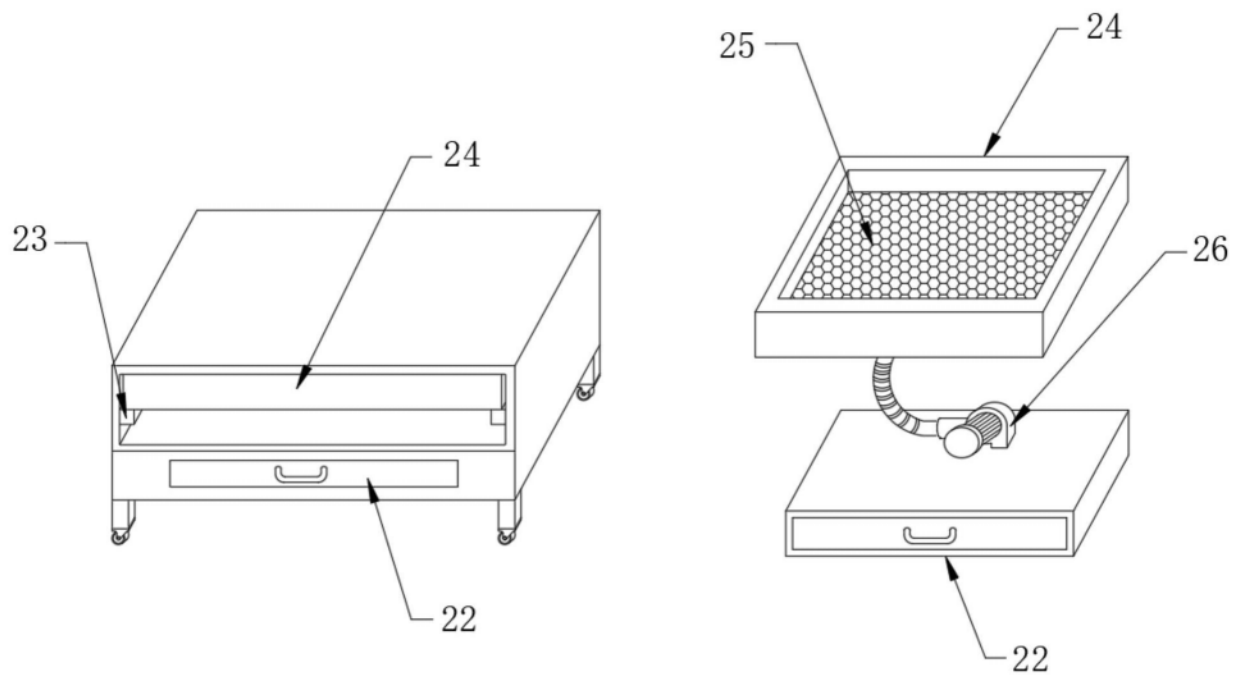


图4