(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221063206 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202322746591.4

(22)申请日 2023.10.13

(73)专利权人 瑞城(天津)环保科技有限公司
地址 300401 天津市北辰区青光镇韩家墅工业园三厂路4号

(72)发明人 范建

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 16/40(2018.01)

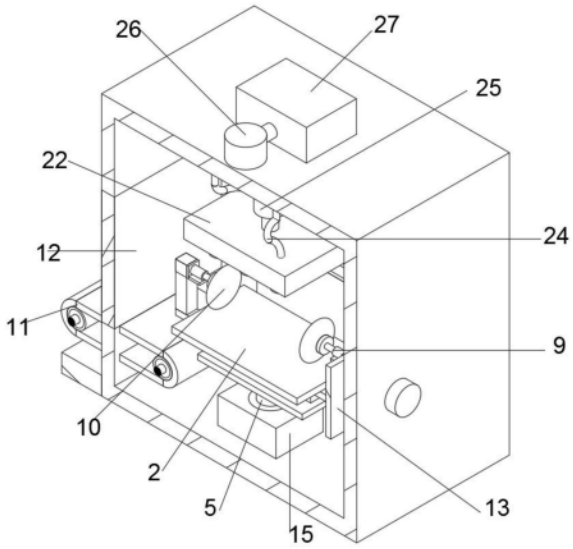
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环保节能的机械喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保节能的机械喷涂装置,包括机箱,机箱的内腔设置有载台,载台的底部固定连接有支撑杆,支撑杆的底部固定连接有支撑板,支撑板的底部固定连接有升降杆,升降杆的底部设置有第一组件箱,支撑杆的外壁固定连接有连接杆,载台的上方设置有第一伸缩杆,第一伸缩杆的一端固定连接有吸盘,支撑板的左侧设置有传送带,载台的右侧设置有推板,推板的右壁固定连接有电动丝杆,机箱的后壁设置有固化机构,机箱的前面设置有抽吸机构,载台的上方设置有喷涂机构,本实用新型一种环保节能的机械喷涂装置,利用拉绳可以控制百叶扇的开合,从而在喷涂的时候使机箱处于密闭的状态,涂料不会向外溢出,可以避免污染,更加的环保。



CN 221063206 U

1.一种环保节能的机械喷涂装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的内腔设置有载台(2),所述载台(2)的底部固定连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的底部固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的底部固定连接有升降杆(5),所述升降杆(5)的底部设置有第一组件箱(6),所述支撑杆(3)的外壁固定连接有连接杆(7),所述连接杆(7)的顶部设置有第二组件箱(8),所述载台(2)的上方设置有第一伸缩杆(9),所述第一伸缩杆(9)的一端固定连接有吸盘(10),所述支撑板(4)的左侧设置有传送带(11),所述传送带(11)的上方设置有箱门(12),所述载台(2)的右侧设置有推板(13),所述推板(13)的右壁固定连接有电动丝杆(14),所述机箱(1)的后壁设置有固化机构,所述机箱(1)的前面设置有抽吸机构,所述载台(2)的上方设置有喷涂机构。

2.根据权利要求1所述的一种环保节能的机械喷涂装置,其特征在于:所述固化机构包括第一安装箱(15),所述第一安装箱(15)的内腔设置有风机(16),所述风机(16)的前面设置有百叶扇(17),所述百叶扇(17)的左侧设置有拉绳(18)。

3.根据权利要求1所述的一种环保节能的机械喷涂装置,其特征在于:所述抽吸机构包括第二安装箱(19),所述第二安装箱(19)的内腔设置有抽吸泵(20),所述抽吸泵(20)的顶部设置有抽吸管(21)。

4.根据权利要求1所述的一种环保节能的机械喷涂装置,其特征在于:所述喷涂机构包括安装板(22),所述安装板(22)的底部设置有喷头(23),所述喷头(23)的顶部设置有连接管(24),所述安装板(22)的顶部固定连接有第二伸缩杆(25),所述连接管(24)的一端设置有加压泵(26),所述加压泵(26)的后面设置有原料箱(27)。

5.根据权利要求1所述的一种环保节能的机械喷涂装置,其特征在于:所述第一组件箱(6)和第二组件箱(8)的内腔设置有旋转电机,所述旋转电机的输出端连接有液压缸,所述液压缸的输出端与升降杆(5)和第一伸缩杆(9)相连接。

6.根据权利要求1所述的一种环保节能的机械喷涂装置,其特征在于:所述箱门(12)是通过铰链连接在机箱(1)的左壁,所述机箱(1)的左侧壁开设有与传送带(11)对应的空槽,且箱门(12)设置在上空槽的上方,刚好相接。

7.根据权利要求4所述的一种环保节能的机械喷涂装置,其特征在于:所述安装板(22)的底部设置有多个喷头(23),所述加压泵(26)设置在机箱(1)的顶部,且后端设置有出料管,连接在原料箱(27)上。

一种环保节能的机械喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械喷涂设备技术领域,特别涉及一种环保节能的机械喷涂装置。

背景技术

[0002] 喷漆设备是一种将喷漆喷附在物体表面,使物体的色彩更加光鲜亮丽,并对物体起到保护的作用,制造机械90％用的是钢材、若是不进行机械涂漆,机械的寿命就大大折扣,所以说机械涂漆具有必要性。涂膜可以保护机械表面不受到腐蚀、随着新型机械油漆材料上市涂膜保护的作用越来越大比如:高耐划伤性能、弹性、耐污染性等等,而且提升了机械美观、外观美给予人美感,还会影响到产品的价值。

[0003] 中国专利公开了一种环保机械加工用喷涂装置(专利号:CN217432031U),该技术方案不仅可以对物品进行自动喷漆,减少了工作人员的任务量,且通过设置在箱体的内部,降低了油漆对工作人员身体造成的影响,还可以增加生产的效率,但该方案仍存在不足,在进行喷涂的时候,涂料可能会从进风口处向外溢出,会沾染在其他地方,不够环保,在利用调节组件对产品进行固定后,若是需要对旋转产品对不同的外壁进行喷涂,需要先解除固定,在进行旋转,在旋转的过程中,产品可能会滑动,偏离放置台,给后续的喷涂带来不便,不够灵活便利,该技术方案中需要另外的将产品搬上放置台,大多数情况下,需要另外的人工劳动力,不够高效。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保节能的机械喷涂装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保节能的机械喷涂装置,包括机箱,所述机箱的内腔设置有载台,所述载台的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有支撑板,所述支撑板的底部固定连接有升降杆,所述升降杆的底部设置有第一组件箱,所述支撑杆的外壁固定连接有连接杆,所述连接杆的顶部设置有第二组件箱,所述载台的上方设置有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的一端固定连接有吸盘,所述支撑板的左侧设置有传送带,所述传送带的上方设置有箱门,所述载台的右侧设置有推板,所述推板的右壁固定连接有电动丝杆,所述机箱的后壁设置有固化机构,所述机箱的前面设置有抽吸机构,所述载台的上方设置有喷涂机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固化机构包括第一安装箱,所述第一安装箱的内腔设置有风机,所述风机的前面设置有百叶扇,所述百叶扇的左侧设置有拉绳。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述抽吸机构包括第二安装箱,所述第二安装箱的内腔设置有抽吸泵,所述抽吸泵的顶部设置有抽吸管。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喷涂机构包括安装板,所述安装板的底部设置有喷头,所述喷头的顶部设置有连接管,所述安装板的顶部固定连接有第二伸缩

杆,所述连接管的一端设置有加压泵,所述加压泵的后面设置有原料箱。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一组件箱和第二组件箱的内腔设置有旋转电机,所述旋转电机的输出端连接有液压缸,所述液压缸的输出端与升降杆和第一伸缩杆相连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱门是通过铰链连接在机箱的左壁,所述机箱的左侧壁开设有与传送带对应的空槽,且箱门设置在上空槽的上方,刚好相接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装板的底部设置有多个喷头,所述加压泵设置在机箱的顶部,且后端设置有出料管,连接在原料箱上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该环保节能的机械喷涂装置,利用拉绳可以控制百叶扇的开合,从而在喷涂的时候使机箱处于密闭的状态,涂料不会向外溢出,可以避免污染,更加的环保。

[0014] 2、该环保节能的机械喷涂装置,在对产品的不同外表面进行喷涂的时候,将产品给固定完成后,可以直接进行旋转,产品不会在旋转的过程中发生偏移,更加的灵活,便利。

[0015] 3、该环保节能的机械喷涂装置,利用传动带、推板等结构可以直接将产品放置在载台上,或是推离载台,可以减少人工劳动力,更加的省力,使用更加的方便,高效。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的前视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的前剖立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的左视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的左剖立体结构示意图。

[0020] 图中:1、机箱;2、载台;3、支撑杆;4、支撑板;5、升降杆;6、第一组件箱;7、连接杆;8、第二组件箱;9、第一伸缩杆;10、吸盘;11、传送带;12、箱门;13、推板;14、电动丝杆;15、第一安装箱;16、风机;17、百叶扇;18、拉绳;19、第二安装箱;20、抽吸泵;21、抽吸管;22、安装板;23、喷头;24、连接管;25、第二伸缩杆;26、加压泵;27、原料箱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种环保节能的机械喷涂装置的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 实施例一:

[0024] 一种环保节能的机械喷涂装置,包括机箱1,机箱1的内腔设置有载台2,载台2的底部固定连接有支撑杆3,支撑杆3的底部固定连接有支撑板4,支撑板4的底部固定连接有升降杆5,升降杆5的底部设置有第一组件箱6,支撑杆3的外壁固定连接有连接杆7,连接杆7的顶部设置有第二组件箱8,载台2的上方设置有第一伸缩杆9,第一伸缩杆9的一端固定连接有吸盘10,支撑板4的左侧设置有传送带11,传送带11的上方设置有箱门12,载台2的右侧设

置有推板13,推板13的右壁固定连接有电动丝杆14,机箱1的后壁设置有固化机构,机箱1的前面设置有抽吸机构,载台2的上方设置有喷涂机构。

[0025] 具体的,喷涂机构包括安装板22,安装板22的底部设置有喷头23,喷头23的顶部设置有连接管24,安装板22的顶部固定连接有第二伸缩杆25,连接管24的一端设置有加压泵26,加压泵26的后面设置有原料箱27。

[0026] 进一步的,第一组件箱6和第二组件箱8的内腔设置有旋转电机,旋转电机的输出端连接有液压缸,液压缸的输出端与升降杆5和第一伸缩杆9相连接。

[0027] 具体使用时,如图1、图2和图3、图4所示,使用时,打开箱门12,利用传送带11传送将喷涂的器械,并将其置在载台2上,启动第一伸缩杆9,使其相向运动,进一步的利用吸盘10将其固定,关闭箱门12,然后利用第二伸缩杆25调整喷头23的位置,启动加压泵26,对器械进行喷涂,可以启动旋转电机,使得旋转电机带动支撑板4旋旋转,从而带动载台2、吸盘10等结构都同步的进行旋转,其上固定的器械也会随之同步进行旋转,从而避免在旋转的过程中器械发生偏移,不会影响到后续的喷涂,更加的方便,在喷涂完成后,可以再打开箱门12,利用电动丝杆14和推板13将其推动到传送带11上,将其移出,更加的省力,且整个喷涂过程都是在机箱1的内腔完成的,更加的环保。

[0028] 实施例二:

[0029] 在实施例一的基础之上,一种环保节能的机械喷涂装置,固化机构包括第一安装箱15,第一安装箱15的内腔设置有风机16,风机16的前面设置有百叶扇17,百叶扇17的左侧设置有拉绳18。

[0030] 具体的,所述拉绳18的一端设置在机箱1的后壁外面,所述机箱1的后壁开设有与拉绳18对应的通孔。

[0031] 具体使用时,如图1和图3所示,在进行喷涂的时候,利用拉绳18,将百叶扇17合上,再进行喷涂,使得机箱1能够形成一个更密闭的空间,避免在喷涂的时候,喷漆从机箱1中溢出,更加环保,在喷涂完成后,再利用风机16对器械表面的喷漆进行风干冷却,提高效率。

[0032] 实施例三:

[0033] 在实施例一和实施例二的基础之上,一种环保节能的机械喷涂装置,抽吸机构包括第二安装箱19,第二安装箱19的内腔设置有抽吸泵20,抽吸泵20的顶部设置有抽吸管21。

[0034] 具体的,安装板22的底部设置有多个喷头23,加压泵26设置在机箱1的顶部,且后端设置有出料管,连接在原料箱27上。

[0035] 具体使用时,如图3和图4所示,在喷涂的时候,会产生一部分的浪费,利用抽吸泵20和抽吸管21将机箱1内未喷涂在器械上的喷漆,即对短时间内浮在空气中的喷漆进行抽吸,从而进行回收,避免大量的喷漆附着在机箱1的内壁,影响到后续的使用,避免浪费。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

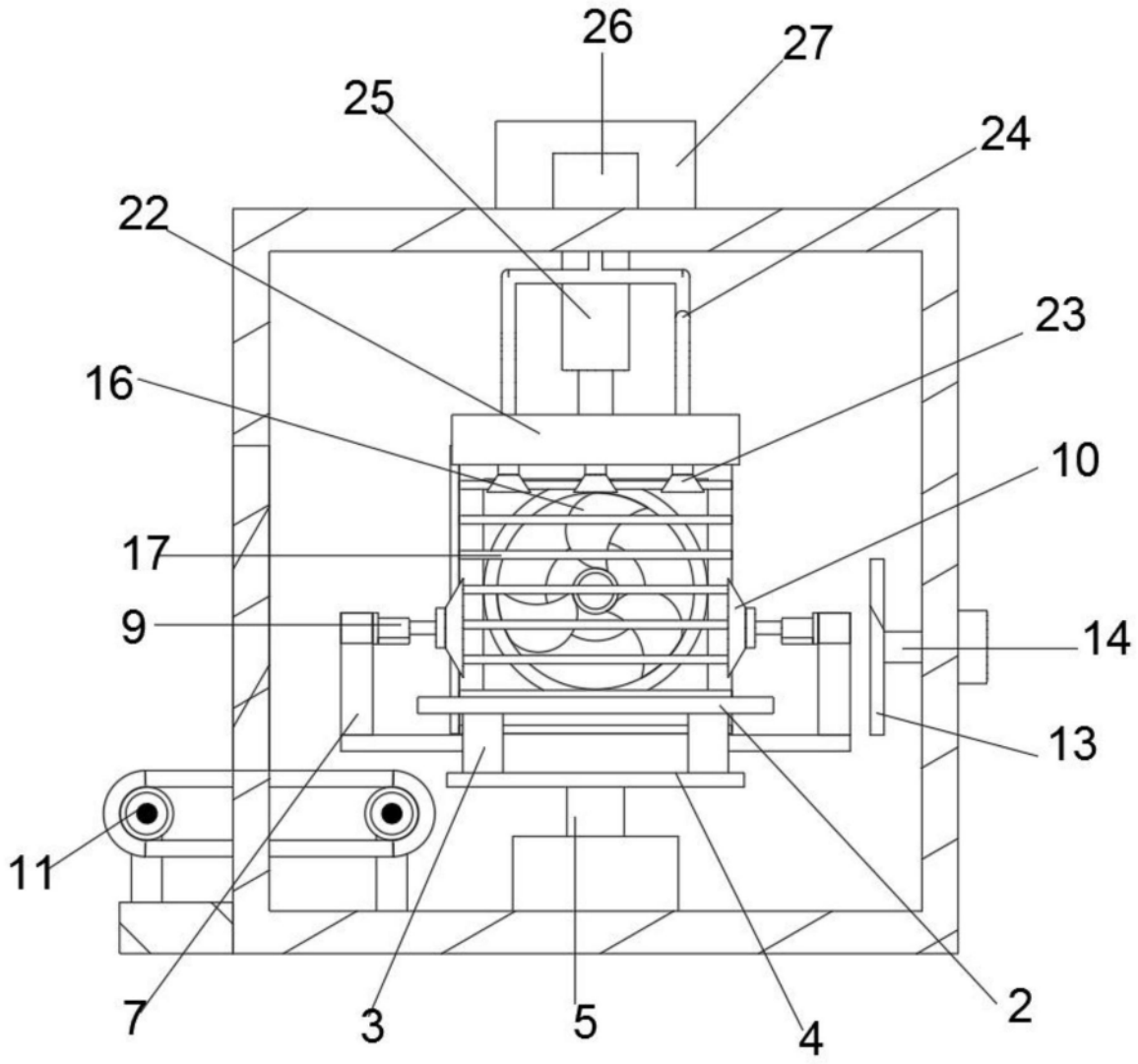


图1

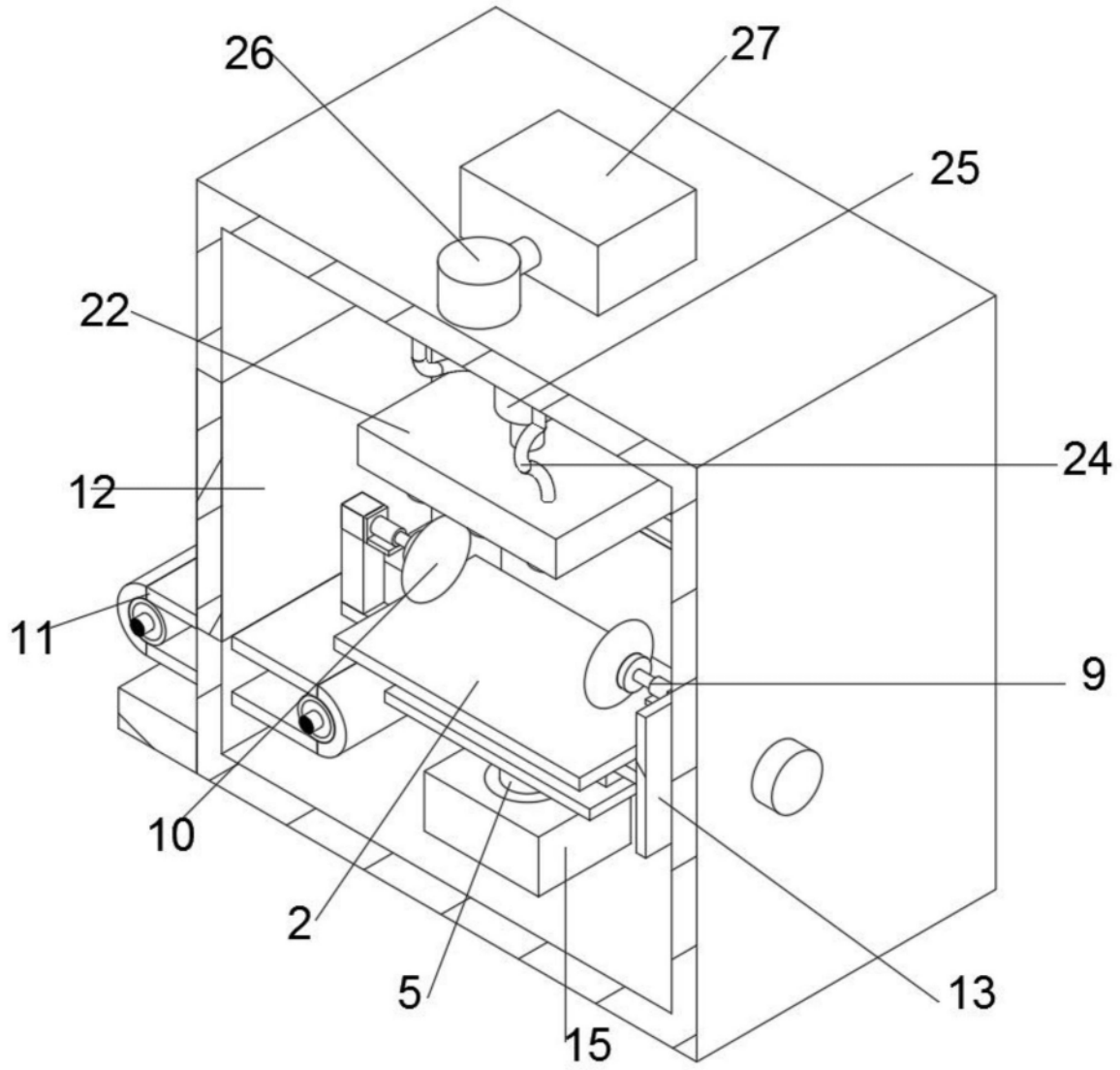


图2

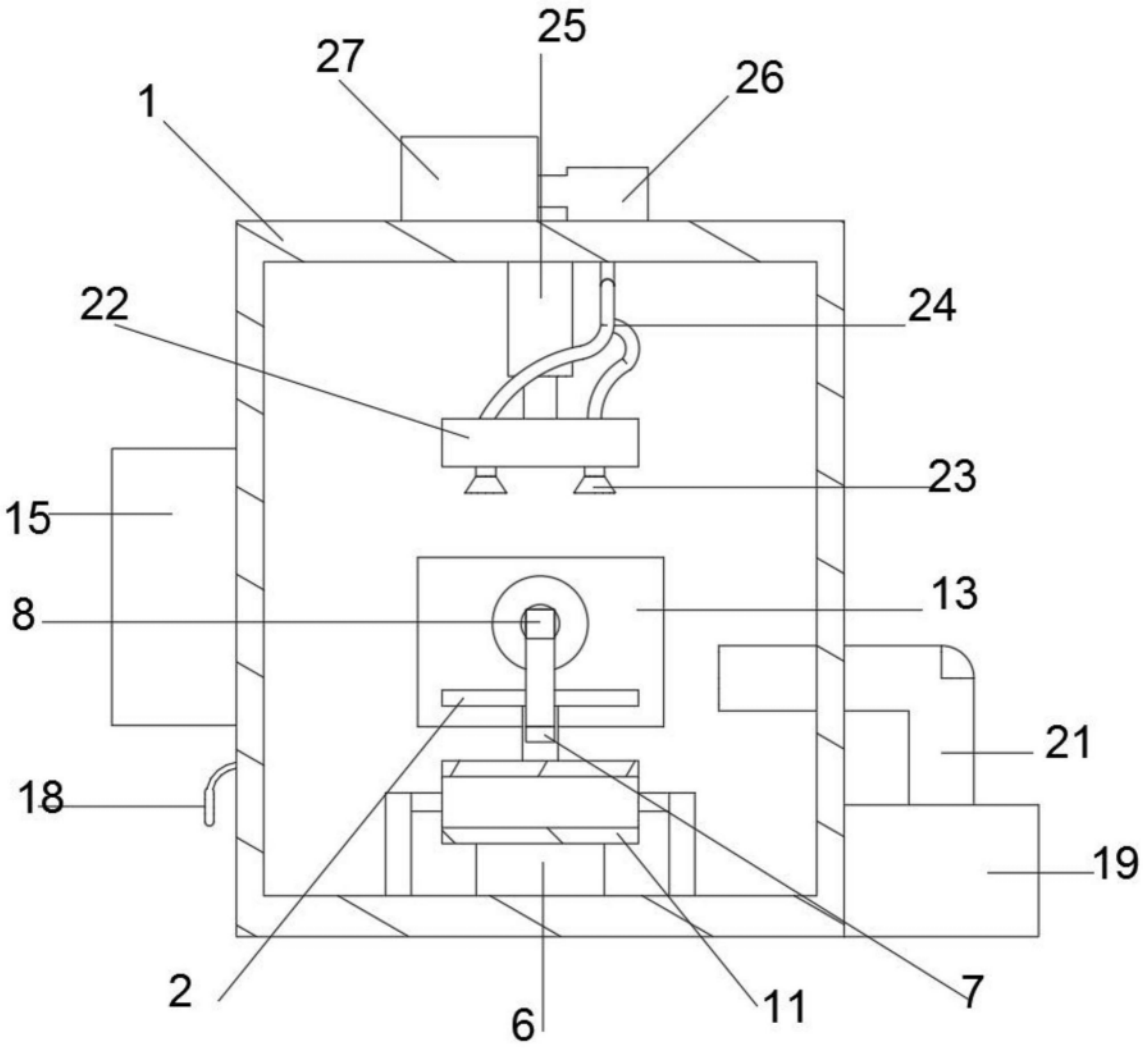


图3

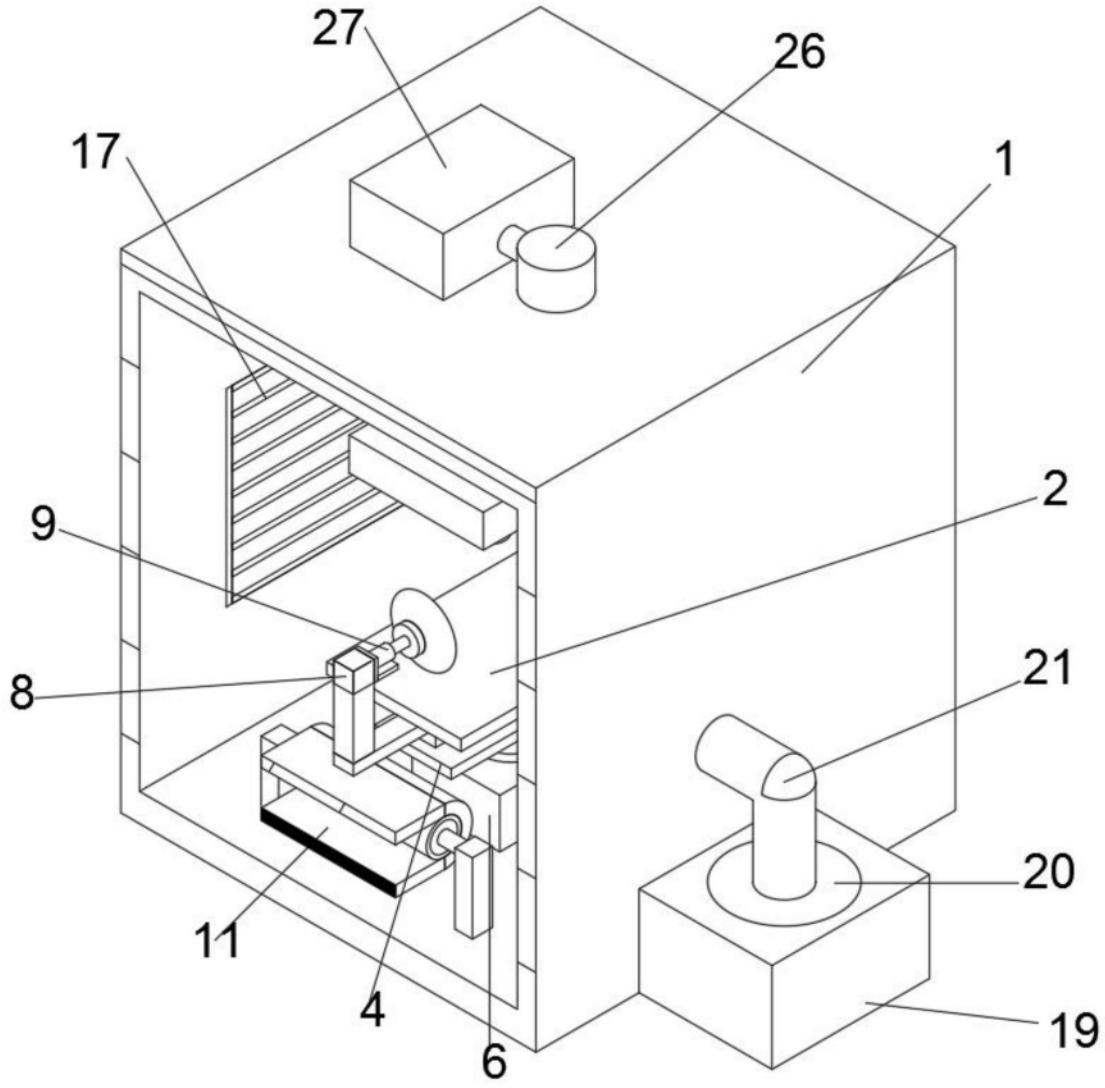


图4