



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214917815 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121621687.2

(22) 申请日 2021.07.16

(73) 专利权人 石狮市伊柏工艺品有限公司

地址 362700 福建省泉州市石狮市鸿山镇  
草柄村西片26-2

(72) 发明人 蔡加泽

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权  
代理 事务所 (普通 合伙)  
35254

代理人 谢名海

(51) Int.Cl.

B05D 3/04 (2006.01)

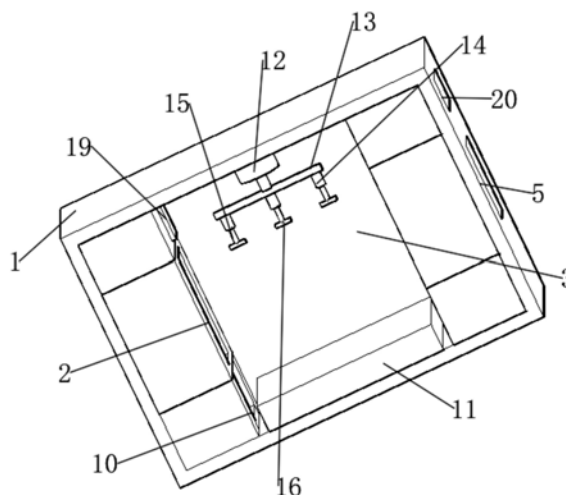
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

铁制品油漆烘干装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了铁制品油漆烘干装置,包括箱体、封闭机构,所述箱体的内部设置有制热腔、烘干腔、排放腔,所述制热腔的内部固定连接有鼓风机,所述制热腔的内部且位于鼓风机的左侧固定连接有制热器,所述烘干腔的左右内侧壁均固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有旋转轴,所述旋转轴的侧表面固定连接有风扇叶片,所述烘干腔的内底部固定连接有导风板。本实用新型,设置连接板、电动磁铁,对铁制品进行吸附固定并且对其进行转动,使铁制品表面的油漆烘干的更加快速,提高了该装置的工作效率,设置导风板与风扇叶片,使烘干腔内的热风进行流通,使铁制品表面的油漆受热均匀,提高了铁制品的质量。



1. 铁制品油漆烘干装置, 包括箱体 (1)、封闭机构 (21), 其特征在于: 所述箱体 (1) 的内部设置有制热腔 (2)、烘干腔 (3)、排放腔 (4), 所述制热腔 (2) 的内部固定连接有鼓风机 (5), 所述制热腔 (2) 的内部且位于鼓风机 (5) 的左侧固定连接有制热器 (6), 所述烘干腔 (3) 的左右内侧壁均固定连接有第一电机 (7), 所述第一电机 (7) 的输出端固定连接有旋转轴 (8), 所述旋转轴 (8) 的侧表面固定连接有风扇叶片 (9), 所述烘干腔 (3) 的内底部固定连接有导风板 (10);

所述烘干腔 (3) 的内顶部固定连接有第二电机 (12), 所述第二电机 (12) 的输出端固定连接有连接板 (13), 所述连接板 (13) 的下表面固定连接有液压缸 (14), 所述液压缸 (14) 的输出端固定连接有伸缩杆 (15), 所述伸缩杆 (15) 远离液压缸 (14) 的一端固定连接有电动磁铁 (16);

所述排放腔 (4) 的内部固定连接有吸风机 (17), 所述吸风机 (17) 的输入端固定连接有连接管 (18), 所述连接管 (18) 远离吸风机 (17) 的一端固定连接有吸头 (19), 所述排放腔 (4) 的内部且位于吸风机 (17) 的右侧固定连接有空气净化器 (20)。

2. 根据权利要求1所述的铁制品油漆烘干装置, 其特征在于: 所述封闭机构 (21) 包含箱门 (22)、把手 (23)、滑轨 (24), 所述箱门 (22) 与滑轨 (24) 滑动连接, 所述把手 (23) 与箱门 (22) 的前表面固定连接, 所述滑轨 (24) 位置位于箱体 (1) 的前表面。

3. 根据权利要求1所述的铁制品油漆烘干装置, 其特征在于: 所述烘干腔 (3) 的内底部且位于导风板 (10) 的左侧固定连接有存放板 (11), 所述存放板 (11) 的位置位于连接板 (13) 的正下方。

4. 根据权利要求1所述的铁制品油漆烘干装置, 其特征在于: 所述导风板 (10) 的横截面形状为三角形。

5. 根据权利要求1所述的铁制品油漆烘干装置, 其特征在于: 所述连接管 (18) 远离吸风机 (17) 的一端延伸至烘干腔 (3) 的内部。

6. 根据权利要求1所述的铁制品油漆烘干装置, 其特征在于: 所述制热腔 (2) 与烘干腔 (3) 相连通, 所述鼓风机 (5) 的输入端与外界相连通。

7. 根据权利要求1所述的铁制品油漆烘干装置, 其特征在于: 所述空气净化器 (20) 的输出端与外界相连通。

8. 根据权利要求1所述的铁制品油漆烘干装置, 其特征在于: 所述制热腔 (2) 的位置位于烘干腔 (3) 的两侧, 所述排放腔 (4) 的位置位于制热腔 (2) 的上方。

## 铁制品油漆烘干装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干设备技术领域,尤其涉及铁制品油漆烘干装置。

### 背景技术

[0002] 铁艺制品的分类:一类是用锻造工艺,即以手工打制生产的铁艺制品,这种制品材质比较纯正,含碳量较低,其制品也比较细腻,花样丰富,是家居装饰的首选;另一类是铸铁铁艺制品,这类制品外观较为粗糙,线条直白粗犷,整体制品笨重,这类制品价格不高,但易生锈。铁制品在生产完毕后,需要对表面进行涂抹油漆,油漆涂抹完毕后需要对铁制品表面的油漆进行烘干,这样就会应用到烘干设备,烘干设备是指通过一定技术手段,干燥物体表面的水分或者其他液体的一系列机械设备的组合。流行的烘干技术主要是紫外烘干,红外烘干,电磁烘干和热风烘干。它们各有特色,广泛运用在各种机械设备和食品的烘干。

[0003] 目前一些铁制品油漆烘干装置的烘干效率较慢,导致一些烘干设备的实用性降低,而且一些铁制品的表面油漆在进行烘干时,受热不均匀导致烘干出来的铁制品的质量较差,而且烘干时会有有毒气体产生,这些气体也会影响到人员身体的健康。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的铁制品油漆烘干装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种铁制品油漆烘干装置,包括箱体、封闭机构,所述箱体的内部设置有制热腔、烘干腔、排放腔,所述制热腔的内部固定连接鼓风机,所述制热腔的内部且位于鼓风机的左侧固定连接制热器,所述烘干腔的左右内侧壁均固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接旋转轴,所述旋转轴的侧表面固定连接风扇叶片,所述烘干腔的内底部固定连接导风板;

[0006] 所述烘干腔的内顶部固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接连接板,所述连接板的下表面固定连接液压缸,所述液压缸的输出端固定连接伸缩杆,所述伸缩杆远离液压缸的一端固定连接电动磁铁;

[0007] 所述排放腔的内部固定连接吸风机,所述吸风机的输入端固定连接连接管,所述连接管远离吸风机的一端固定连接吸头,所述排放腔的内部且位于吸风机的右侧固定连接空气净化器。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述封闭机构包含箱门、把手、滑轨,所述箱门与滑轨滑动连接,所述把手与箱门的前表面固定连接,所述滑轨位置位于箱体的前表面。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述烘干腔的内底部且位于导风板的左侧固定连接存放板,所述存放板的位置位于连接板的正下方。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0013] 所述导风板的横截面形状为三角形。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述连接管远离吸风机的一端延伸至烘干腔的内部。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述制热腔与烘干腔相连通，所述鼓风机的输入端与外界相连通。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述空气净化器的输出端与外界相连通。
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0021] 所述制热腔的位置位于烘干腔的两侧，所述排放腔的位置位于制热腔的上方。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0023] 1、与现有技术相比，该铁制品油漆烘干装置，通过设置连接板、电动磁铁，能够对铁制品进行吸附固定并且对其进行转动，能够使铁制品表面的油漆烘干的更加快速，提高了该装置的工作效率。
- [0024] 2、与现有技术相比，该铁制品油漆烘干装置，通过设置导风板与风扇叶片，能够使烘干腔内的热风进行流通，使铁制品表面的油漆受热均匀，提高了铁制品的质量。
- [0025] 3、与现有技术相比，该铁制品油漆烘干装置，通过设置吸风机、空气净化器，能够将烘干腔内产生的有毒气体进行快速排放，避免对人员的身体健康造成伤害，提高了该装置的安全性。

## 附图说明

- [0026] 图1为本实用新型提出的铁制品油漆烘干装置的整体结构示意图；
- [0027] 图2为本实用新型提出的铁制品油漆烘干装置的内部结构示意图；
- [0028] 图3为本实用新型提出的铁制品油漆烘干装置的正视图；
- [0029] 图4为本图2中A处的放大图。
- [0030] 图例说明：
- [0031] 1、箱体；2、制热腔；3、烘干腔；4、排放腔；5、鼓风机；6、制热器；7、第一电机；8、旋转轴；9、风扇叶片；10、导风板；11、存放板；12、第二电机；13、连接板；14、液压缸；15、伸缩杆；16、电动磁铁；17、吸风机；18、连接管；19、吸头；20、空气净化器；21、封闭机构；22、箱门；23、把手；24、滑轨。

## 具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第

二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,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。

[0034] 参照图1-4,本实用新型提供的铁制品油漆烘干装置:包括箱体1、封闭机构21,封闭机构21的位置位于箱体1的前表面,封闭机构21包含箱门22、把手23、滑轨24,设置把手23、滑轨24便于将箱门22向两边推开,便于将铁制品放置在存放板11上,把手23与箱门22的前表面固定连接,滑轨24位置位于箱体1的前表面。

[0035] 通过设置此结构,能够将箱门22向两边推开,便于放置铁制品,通过将箱门22关闭,避免铁制品在烘干时,有毒气体流出对人员身体造成伤害。

[0036] 箱体1的内部设置有制热腔2、烘干腔3、排放腔4,制热腔2的位置位于烘干腔3的两侧,排放腔4的位置位于制热腔2的上方,制热腔2与烘干腔3相连通,烘干腔3的内底部且位于导风板10的左侧固定连接有存放板11,用于放置铁制品,存放板11的位置位于连接板13的正下方,便于将铁制品吸附,制热腔2的内部固定连接有鼓风机5,便于将热风吹入到烘干腔3内,鼓风机5的输入端与外界相连通,制热腔2的内部且位于鼓风机5的左侧固定连接有制热器6,烘干腔3的左右内侧壁均固定连接有第一电机7,调动风扇叶片9进行转动,第一电机7的输出端固定连接有旋转轴8,旋转轴8的侧表面固定连接有风扇叶片9,烘干腔3的内底部固定连接导风板10,导风板10的横截面形状为三角形,便于将风扇叶片9产生的风吹入到烘干腔3内。

[0037] 通过设置此结构,设置导风板10与风扇叶片9,能够使烘干腔3内的热风进行流通,使铁制品表面的油漆受热均匀,提高了铁制品的质量。

[0038] 烘干腔3的内顶部固定连接第二电机12,作为铁制品转动的动力源,第二电机12的输出端固定连接连接板13,用于连接多个液压缸14,连接板13的下表面固定连接有液压缸14,作为电动磁铁16上升、下降的动力源,液压缸14的输出端固定连接有伸缩杆15,伸缩杆15远离液压缸14的一端固定连接有电动磁铁16,便于将铁制品吸附。

[0039] 通过设置此结构,设置连接板13、电动磁铁16,能够对铁制品进行吸附固定并且对其进行转动,能够使铁制品表面的油漆烘干的更加快速,提高了该装置的工作效率。

[0040] 排放腔4的内部固定连接吸风机17,便于将烘干腔3内产生的有毒气体加快排放,吸风机17的输入端固定连接连接管18,连接管18远离吸风机17的一端延伸至烘干腔3的内部,连接管18远离吸风机17的一端固定连接吸头19,便于将有毒气体吸入到排放腔4内,排放腔4的内部且位于吸风机17的右侧固定连接空气净化器20,便于将有毒气体进行净化,避免污染空气,空气净化器20的输出端与外界相连通。

[0041] 通过设置此结构,设置吸风机17、空气净化器20,能够将烘干腔3内产生的有毒气体进行快速排放,避免对人员的身体健康造成伤害,提高了该装置的安全性。

[0042] 工作原理:在使用时,通过把手23将箱门22向两侧移动,再将需要烘干的铁制品放置到存放板11上,通过液压缸14将电动磁铁16下降到指定的位置,通过电动磁铁16将铁制品吸附,再通过液压缸14将铁制品上升到指定的高度,再通过第二电机12带动铁制品进行转动,此时通过启动鼓风机5将制热器6产生的热风吹入到烘干腔3内,再通过第一电机7带

动风扇叶片9进行转动,通过导风板10将风扇叶片9产生的风导入到烘干腔3内,使烘干腔3内的热风流通,使铁制品表面的油漆烘干的更加快速,烘干完毕后,启动吸风机17,通过吸头19将烘干腔3内的有毒气体进行排放,再通过空气净化器20对有毒气体进行净化,避免有毒气体污染到空气。

[0043] 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。

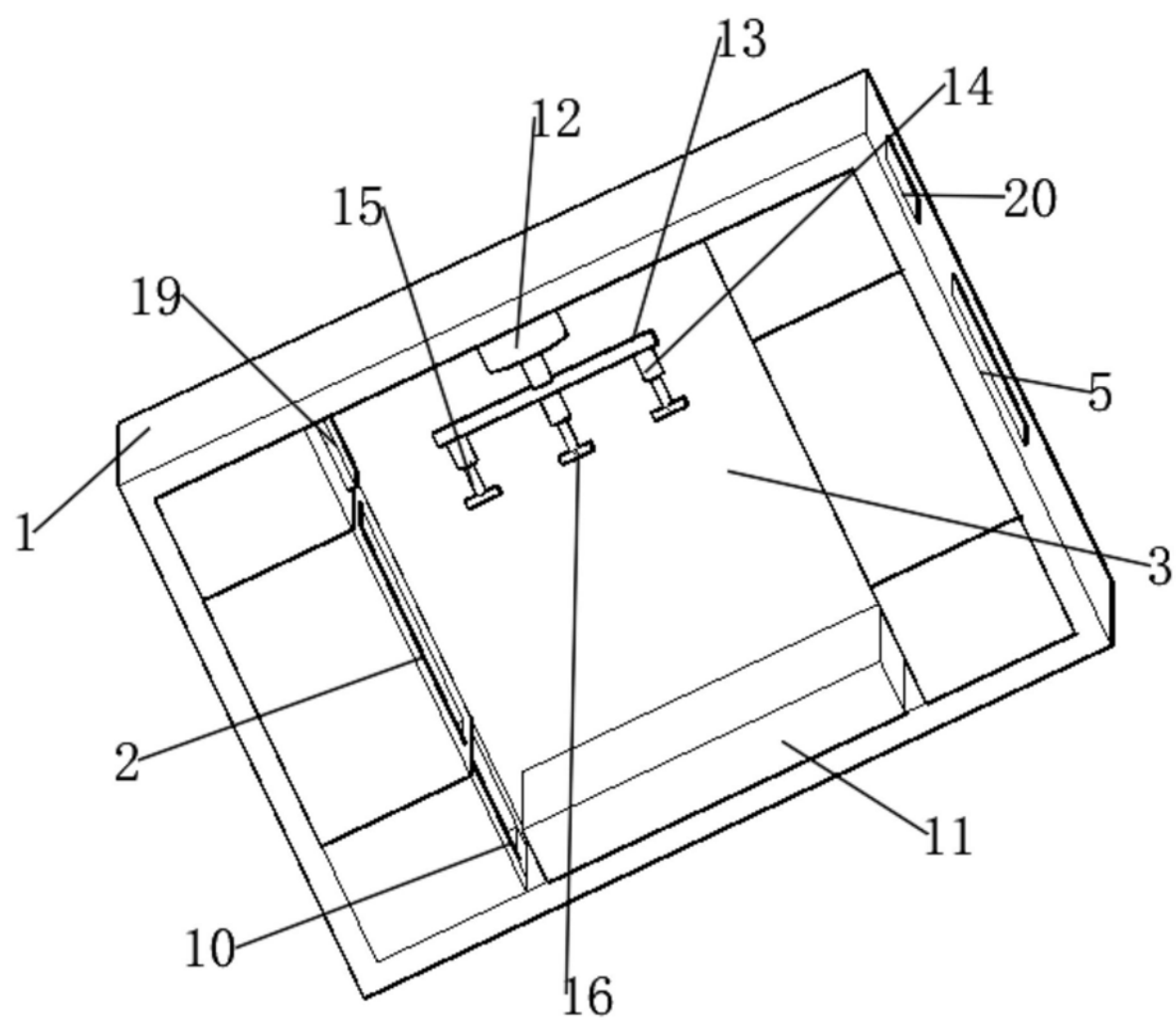


图1

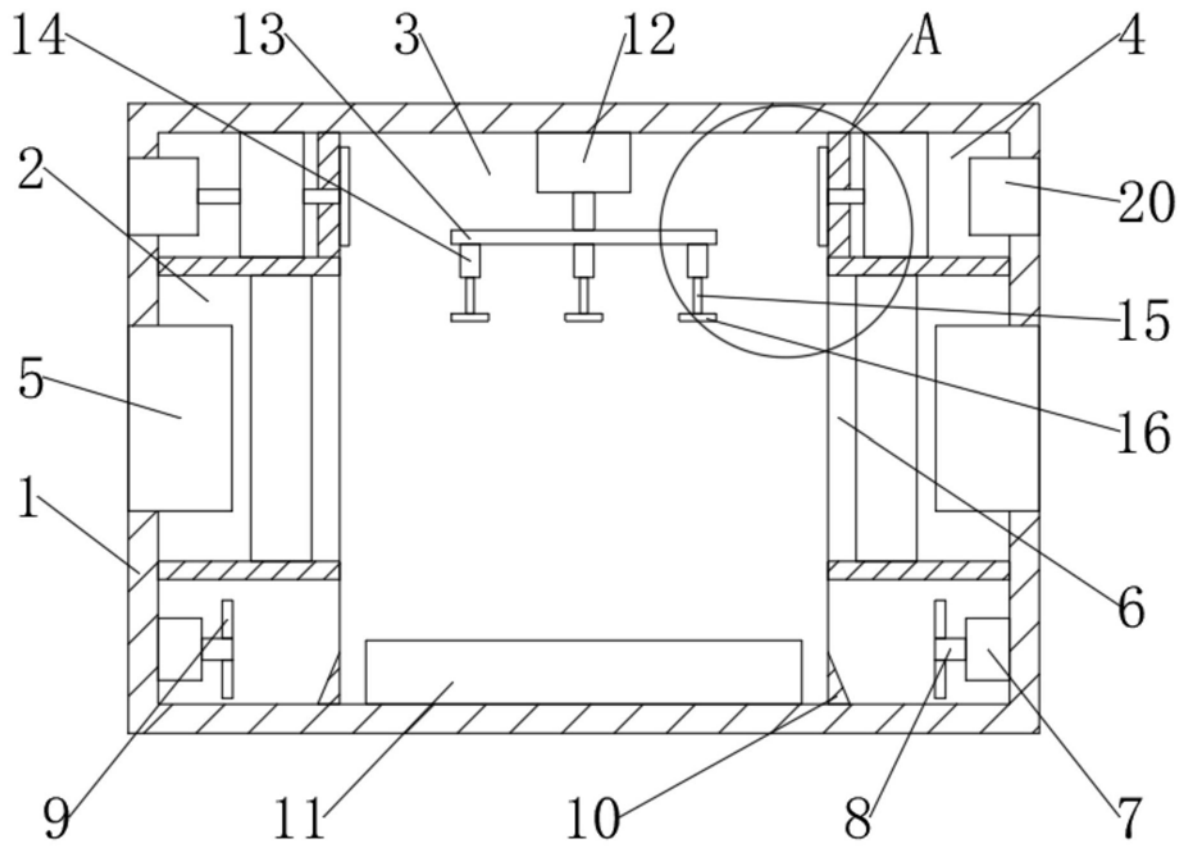


图2

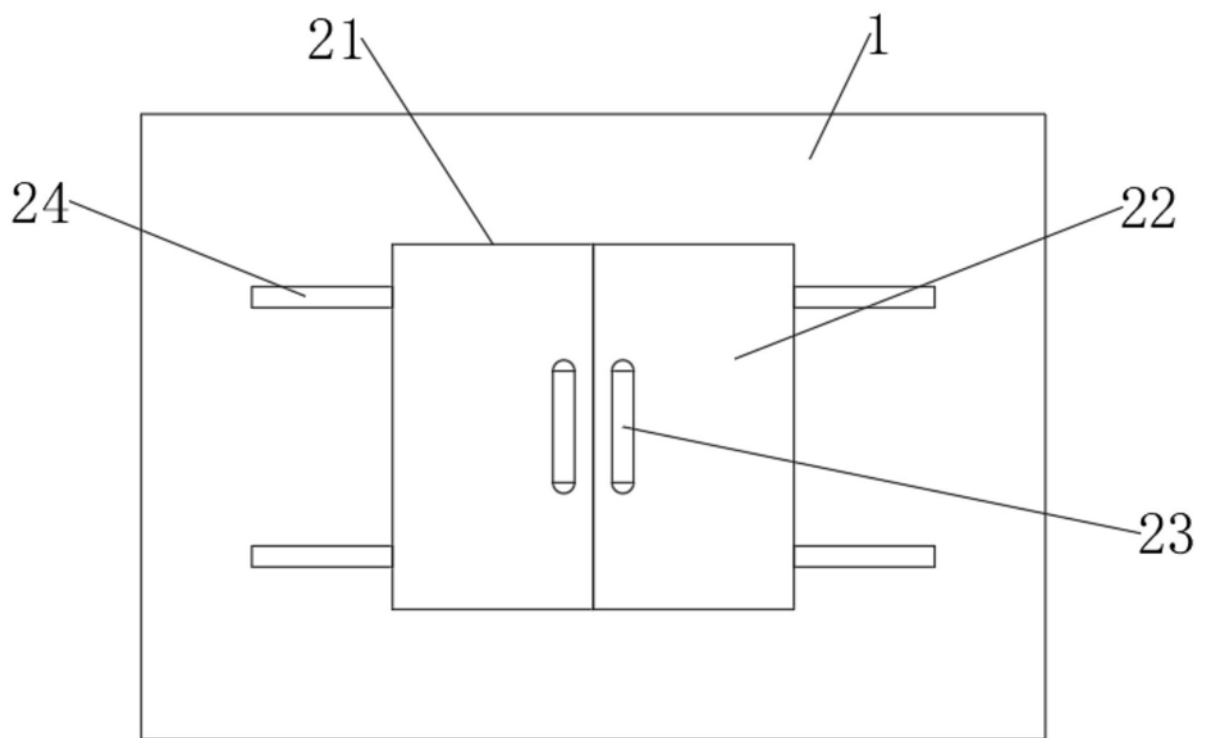


图3

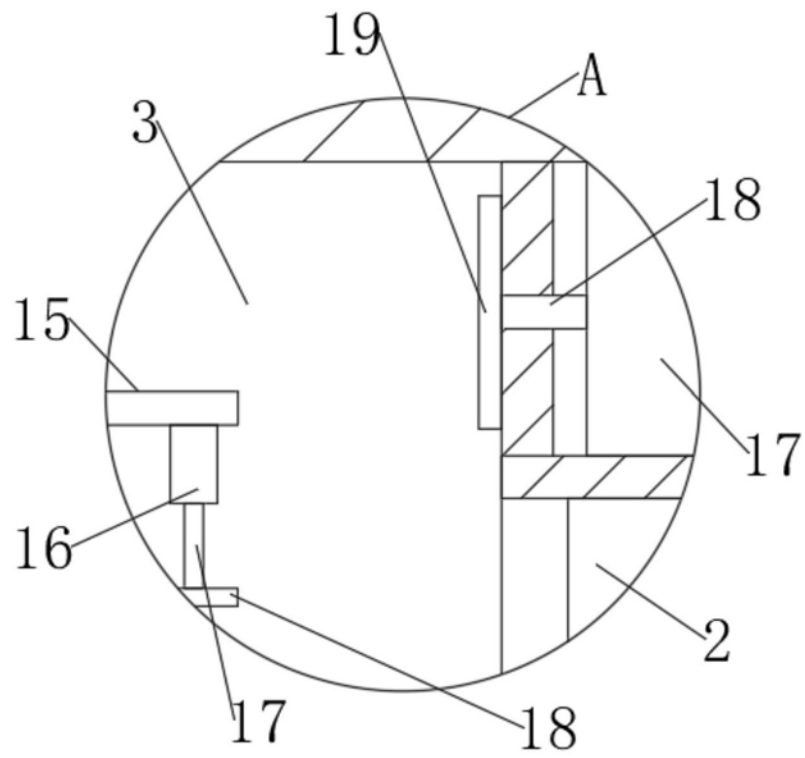


图4