



(21) 申请号 202323299565.8

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 江苏雷鸣智能科技集团有限公司

地址 221715 江苏省徐州市丰县经济开发区
兴业路1号

(72) 发明人 林兆有 张令平 吴从从

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 邹长斌

(51) Int. Cl.

B23Q 11/10 (2006.01)

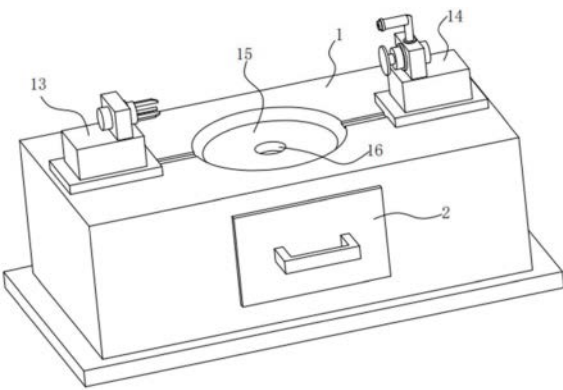
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种加工金属制品的车铣复合机床

(57) 摘要

本实用新型提供一种加工金属制品的车铣复合机床,包括:机体;凹槽,所述凹槽开设于所述机体的顶部,所述凹槽的底部开设有通孔;空腔,所述空腔开设于所述机体的正面,所述空腔的两侧均固定安装有滑轨;挡板,所述挡板设置于所述机体的正面,所述挡板的背面固定安装有安装板,所述安装板的顶部固定安装有定位圈。本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床,通过水箱、滤板、贯穿孔、导向板、下料口、下料板、驱动电机、转轴、转动板和清扫刷等结构相互进行配合,在进行使用的时候,能够对冷却水和碎屑进行分离,然后分别进行储存在水箱和储料框的内部,这样一来方便后续使用者对碎屑和冷却水进行处理。



1. 一种加工金属制品的车铣复合机床,其特征在于,包括:
机体;
凹槽,所述凹槽开设于所述机体的顶部,所述凹槽的底部开设有通孔;
空腔,所述空腔开设于所述机体的正面,所述空腔的两侧均固定安装有滑轨;
挡板,所述挡板设置于所述机体的正面,所述挡板的背面固定安装有安装板,所述安装板的顶部固定安装有定位圈,所述定位圈的两侧均设置有储料框;
水箱,所述水箱设置于所述定位圈的内侧面,所述水箱的内侧面的顶部固定安装有滤板,所述滤板的顶部的两端均开设有贯穿孔,所述滤板的底部固定安装有导向板,所述水箱的两侧均开设有下列口,所述下料口的一侧的底部固定安装有下列板,所述水箱的底部开设有下列槽;
驱动电机,所述驱动电机固定安装于所述安装板的底部,所述驱动电机的输出端固定安装有方形块,所述方形块的外侧面套设有方形套,所述方形套的顶部固定安装有转轴,所述转轴的顶部固定安装有转动板,所述转动板的底部的两端均固定安装有清扫刷,所述清扫刷设置于所述滤板的顶部。
2. 根据权利要求1所述的一种加工金属制品的车铣复合机床,其特征在于,所述导向板的一侧固定安装于所述下料口的另一侧的底部,所述下料板设置于所述储料框的顶部。
3. 根据权利要求2所述的一种加工金属制品的车铣复合机床,其特征在于,所述方形块和所述方形套均设置于所述安装槽的内侧面,所述转轴的外侧面的两端分别转动连接于所述滤板的内部和所述水箱的底部的内部。
4. 根据权利要求3所述的一种加工金属制品的车铣复合机床,其特征在于,所述安装板的两侧滑动连接于所述滑轨的内侧面。
5. 根据权利要求4所述的一种加工金属制品的车铣复合机床,其特征在于,所述通孔的底部设置于所述水箱的顶部。
6. 根据权利要求5所述的一种加工金属制品的车铣复合机床,其特征在于,所述机体的顶部的一端设置有夹持件,所述机体的顶部的另一端设置有驱动件。
7. 根据权利要求1所述的一种加工金属制品的车铣复合机床,其特征在于,所述机体的顶部固定安装有防护罩,所述防护罩的正面的两侧均转动连接有门体。

一种加工金属制品的车铣复合机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属零件加工技术领域,尤其涉及一种加工金属制品的车铣复合机床。

背景技术

[0002] 铣床是一种用途广泛的机床,在铣床上可以加工平面(水平面、垂直面)、沟槽(键槽、T形槽、燕尾槽等)、分齿零件(齿轮、花键轴、链轮)、螺旋形表面(螺纹、螺旋槽)及各种曲面。此外,还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时,工件装在工作台上或分度头等附件上,铣刀旋转为主运动,辅以工作台或铣头的进给运动,工件即可获得所需的加工表面。

[0003] 如现有技术中公告号为CN218612776U的专利申请,其通过在工作台的表面上方设置对金属加工废屑进行收集的收纳结构,当需要对金属品进行加工时,通过将收集箱放置在支撑板上,随后通过配合限位块对其进行限位,随后通过转动驱动摇把带动传动轴,传动轴转动时带动传动条配合驱动条带动驱动轴转动,从而使驱动轴配合支撑板将收集箱送至落料筒的底部,由此通过与收集斗和落料筒配合对加工下来的金属废屑进行收集,从而保持机床表面的整洁,对机床本身以及内部的机械零件进行保护,使其能够长久的进行工作。

[0004] 但是机床在对工件进行加工的时候,难免会使用到冷却水对工件进行降温,这样一来容易造成碎屑和冷却水混合在一起,从而不方便使用者后续对碎屑和冷却水进行处理。

[0005] 因此,有必要提供一种加工金属制品的车铣复合机床解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种加工金属制品的车铣复合机床,解决了不方便使用者对碎屑和冷却水进行处理的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床,包括:

[0008] 机体;

[0009] 凹槽,所述凹槽开设于所述机体的顶部,所述凹槽的底部开设有通孔;

[0010] 空腔,所述空腔开设于所述机体的正面,所述空腔的两侧均固定安装有滑轨;

[0011] 挡板,所述挡板设置于所述机体的正面,所述挡板的背面固定安装有安装板,所述安装板的顶部固定安装有定位圈,所述定位圈的两侧均设置有储料框;

[0012] 水箱,所述水箱设置于所述定位圈的 inner 侧面,所述水箱的 inner 侧面的顶部固定安装有滤板,所述滤板的顶部的两端均开设有贯穿孔,所述滤板的底部固定安装有导向板,所述水箱的两侧均开设有下列口,所述下料口的一侧的底部固定安装有下列板,所述水箱的底部开设有安装槽;

[0013] 驱动电机,所述驱动电机固定安装于所述安装板的底部,所述驱动电机的输出端

固定安装有方形块,所述方形块的外侧面套设有方形套,所述方形套的顶部固定安装有转轴,所述转轴的顶部固定安装有转动板,所述转动板的底部的两端均固定安装有清扫刷,所述清扫刷设置于所述滤板的顶部。

[0014] 优选的,所述导向板的一侧固定安装于所述下料口的另一侧的底部,所述下料板设置于所述储料框的顶部。

[0015] 优选的,所述方形块和所述方形套均设置于所述安装槽的内侧面,所述转轴的外侧面的两端分别转动连接于所述滤板的内部和所述水箱的底部的内部。

[0016] 优选的,所述安装板的两侧滑动连接于所述滑轨的内侧面。

[0017] 优选的,所述通孔的底部设置于所述水箱的顶部。

[0018] 优选的,所述机体的顶部的一端设置有夹持件,所述机体的顶部的另一端设置有驱动件。

[0019] 优选的,所述机体的顶部固定安装有防护罩,所述防护罩的正面的两侧均转动连接有门体。

[0020] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床具有如下有益效果:

[0021] 本实用新型提供一种加工金属制品的车铣复合机床,通过水箱、滤板、贯穿孔、导向板、下料口、下料板、驱动电机、转轴、转动板和清扫刷等结构相互进行配合,在进行使用的时候,能够对冷却水和碎屑进行分离,然后分别进行储存在水箱和储料框的内部,这样一来方便后续使用者对碎屑和冷却水进行处理。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床的第一实施例的结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的空腔结构示意图;

[0024] 图3为图1所示的挡板背面结构示意图;

[0025] 图4为图3所示的A部放大示意图;

[0026] 图5为本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床的第二实施例的结构示意图。

[0027] 图中标号:1、机体,11、空腔,12、滑轨,13、夹持件,14、驱动件,15、凹槽,16、通孔,2、挡板,21、安装板,22、定位圈,23、储料框,3、驱动电机,31、方形块,32、方形套,33、转轴,34、转动板,35、清扫刷,4、水箱,41、滤板,42、贯穿孔,43、导向板,44、下料口,45、下料板,46、安装槽,5、防护罩,51、门体。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0029] 第一实施例

[0030] 请结合参阅图1、图2、图3、图4,其中,图1为本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床的第一实施例的结构示意图;图2为图1所示的空腔结构示意图;图3为图1所示的挡板背面结构示意图;图4为图3所示的A部放大示意图。一种加工金属制品的车铣复

合机床,包括:机体1;

[0031] 凹槽15,所述凹槽15开设于所述机体1的顶部,所述凹槽15的底部开设有通孔16;

[0032] 空腔11,所述空腔11开设于所述机体1的正面,所述空腔11的两侧均固定安装有滑轨12;

[0033] 挡板2,所述挡板2设置于所述机体1的正面,所述挡板2的背面固定安装有安装板21,所述安装板21的顶部固定安装有定位圈22,所述定位圈22的两侧均设置有储料框23;

[0034] 水箱4,所述水箱4设置于所述定位圈22的内侧面,所述水箱4的内侧面的顶部固定安装有滤板41,所述滤板41的顶部的两端均开设有贯穿孔42,所述滤板41的底部固定安装有导向板43,所述水箱4的两侧均开设有下列口44,所述下料口44的一侧的底部固定安装有下列板45,所述水箱4的底部开设有安装槽46;

[0035] 驱动电机3,所述驱动电机3固定安装于所述安装板21的底部,所述驱动电机3的输出端固定安装有方形块31,所述方形块31的外侧面套设有方形套32,所述方形套32的顶部固定安装有转轴33,所述转轴33的顶部固定安装有转动板34,所述转动板34的底部的两端均固定安装有清扫刷35,所述清扫刷35设置于所述滤板41的顶部。

[0036] 所述导向板43的一侧固定安装于所述下料口44的另一侧的底部,所述下料板45设置于所述储料框23的顶部。

[0037] 所述方形块31和所述方形套32均设置于所述安装槽46的内侧面,所述转轴33的外侧面的两端分别转动连接于所述滤板41的内部和所述水箱4的底部的内部。

[0038] 所述安装板21的两侧滑动连接于所述滑轨12的内侧面。

[0039] 所述通孔16的底部设置于所述水箱4的顶部。

[0040] 所述机体1的顶部的一端设置有夹持件13,所述机体1的顶部的另一端设置有驱动件14。

[0041] 在需要对冷却水进行处理的时候,使用者可以先进行拉动挡板21,从而使挡板21带动着安装板21进行移动,从而使安装板21的两侧在滑轨12的内侧面进行滑动,从而使安装板21带动着水箱4和储料框23从空腔11的内侧面移动出来,从而方便使用者对储料框23和水箱4进行清理;

[0042] 在将水箱4从安装板21的顶部进行取下的时候,方形套32会从方形块31的外侧面移动下来;

[0043] 通过方形套32在方形块31的外侧面进行套设,从而能够使方形块31带动着方形套32进行转动。

[0044] 本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床的工作原理如下:

[0045] 在进行使用的时候,通过夹持件13对工件进行夹持,然后同驱动件14带动着刀具进行转动,从而对工件进行加工,并且在进行加工的时候,可以通过驱动件14顶部设置的喷头对工件进行降温,从而使冷却水带动着碎屑进入到凹槽15的内侧面,然后通过通孔16漏到滤板41的顶部,之后使用者进行启动驱动电机3,使驱动电机3带动着方形块31和方形套32进行转动,然后带动着转轴33和转动板34进行转动,使转动板34带动着清扫刷35进行转动,从而使清扫刷35在滤板41的上面进行转动,对碎屑进行推动,从而使碎屑移动至贯穿孔42的内侧面,之后通过导向板43移动至下料口44的位置处,之后通过下料板45的导向使碎屑进入到储料框23的内侧面,从而通过水箱4对冷却水进行收集,使储料框23对碎屑进行收

集。

[0046] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床具有如下有益效果:

[0047] 通过水箱4、滤板41、贯穿孔42、导向板43、下料口44、下料板45、驱动电机3、转轴33、转动板34和清扫刷35等结构相互进行配合,在进行使用的时候,能够对冷却水和碎屑进行分离,然后分别进行储存在水箱4和储料框23的内部,这样一来方便后续使用者对碎屑和冷却水进行处理。

[0048] 第二实施例

[0049] 请结合参阅图5,基于本申请的第一实施例提供的一种加工金属制品的车铣复合机床,本申请的第二实施例提出另一种加工金属制品的车铣复合机床。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0050] 具体的,本申请的第二实施例提供的一种加工金属制品的车铣复合机床的不同之处在于,一种加工金属制品的车铣复合机床,所述机体1的顶部固定安装有防护罩5,所述防护罩5的正面的两侧均转动连接有门体54。

[0051] 本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床的工作原理如下:

[0052] 在进行使用的时候,使用者将防护罩5固定安装在机体1的顶部,并且使防护罩5罩设在夹持件13和驱动件14的外侧面,并且使门体51转动在防护罩5的正面。

[0053] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种加工金属制品的车铣复合机床具有如下有益效果:

[0054] 通过防护罩5和门体51等结构相互进行配合,在进行使用的时候,防护罩5罩设在夹持件13和驱动件14的外侧面,这样一来在进行使用的时候,能够避免对工件进行加工的时候,碎屑四处飞舞,影响周边环境。

[0055] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

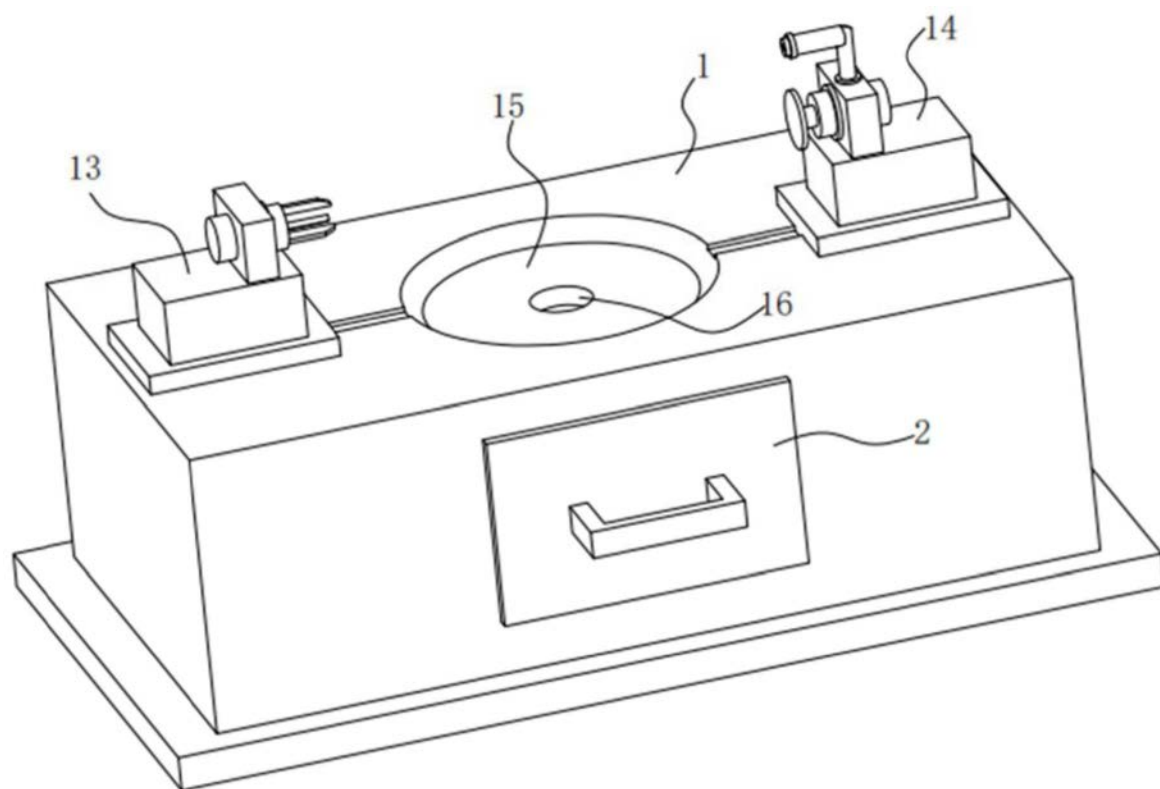


图1

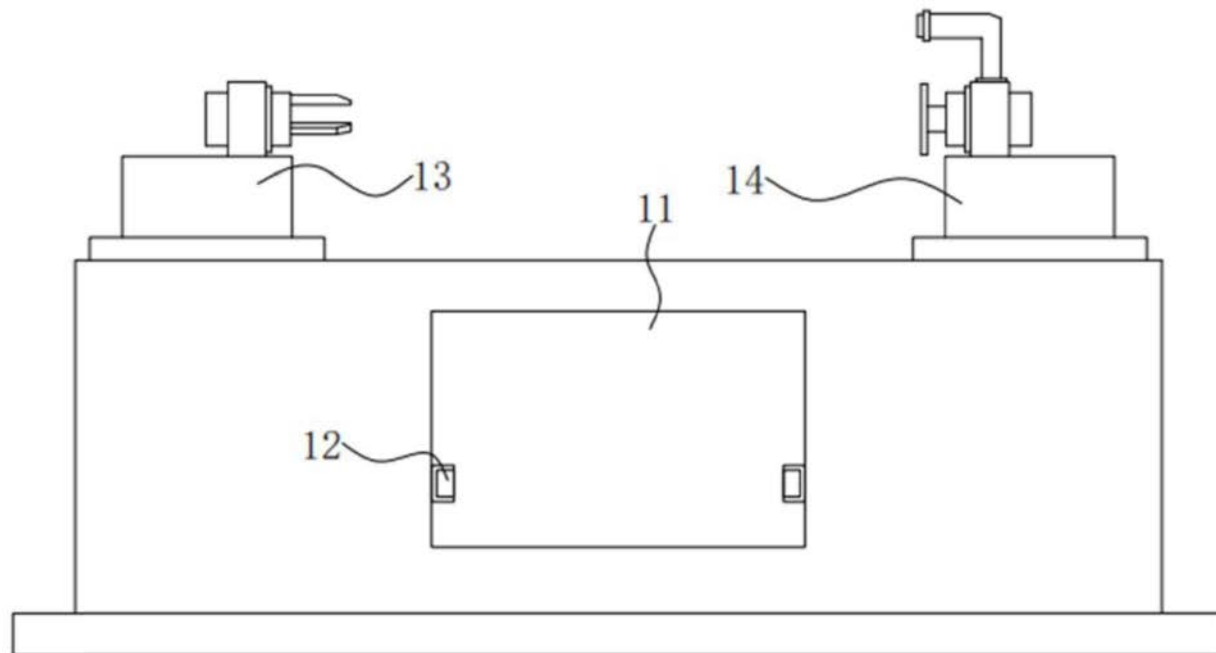


图2

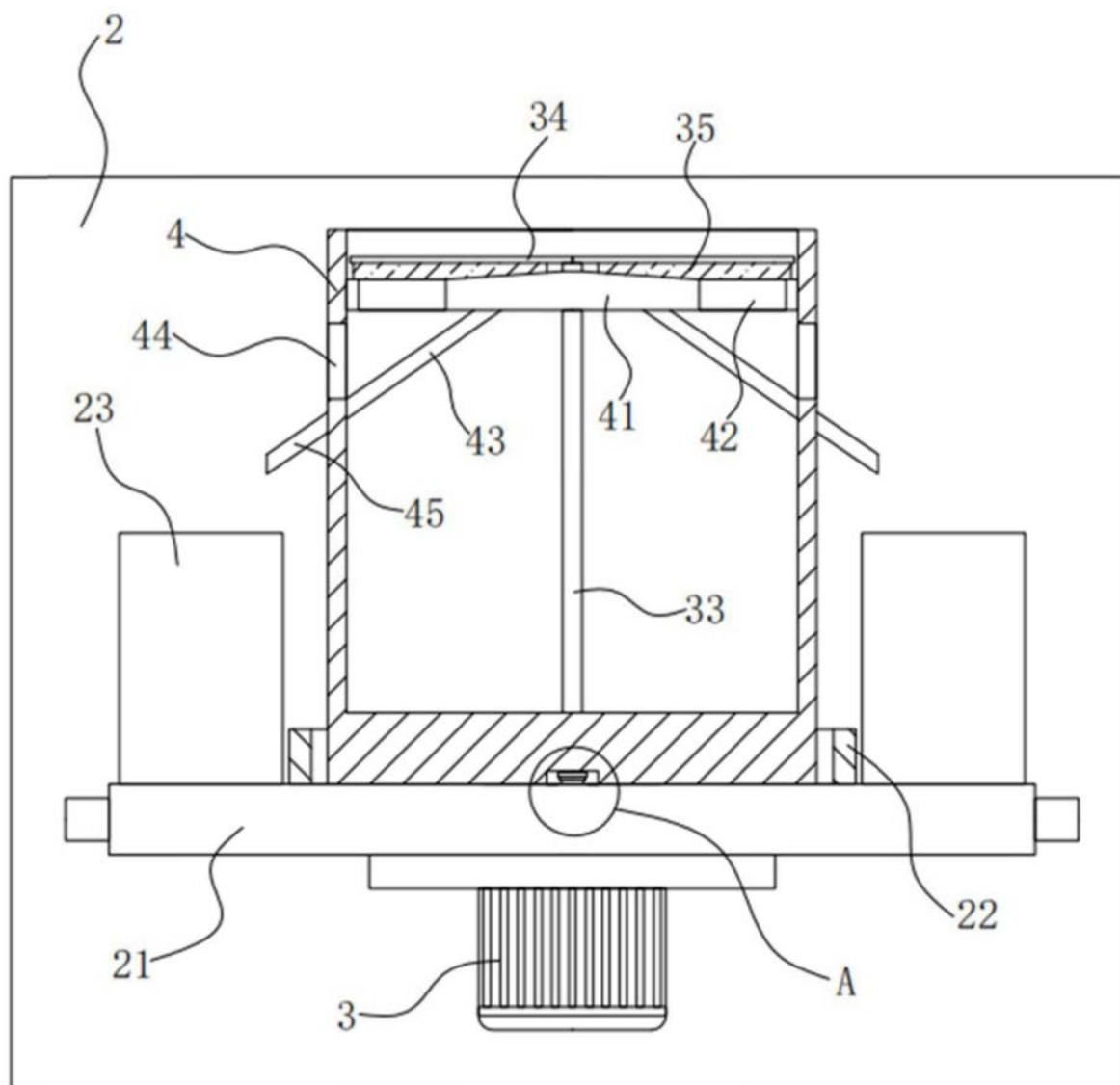


图3

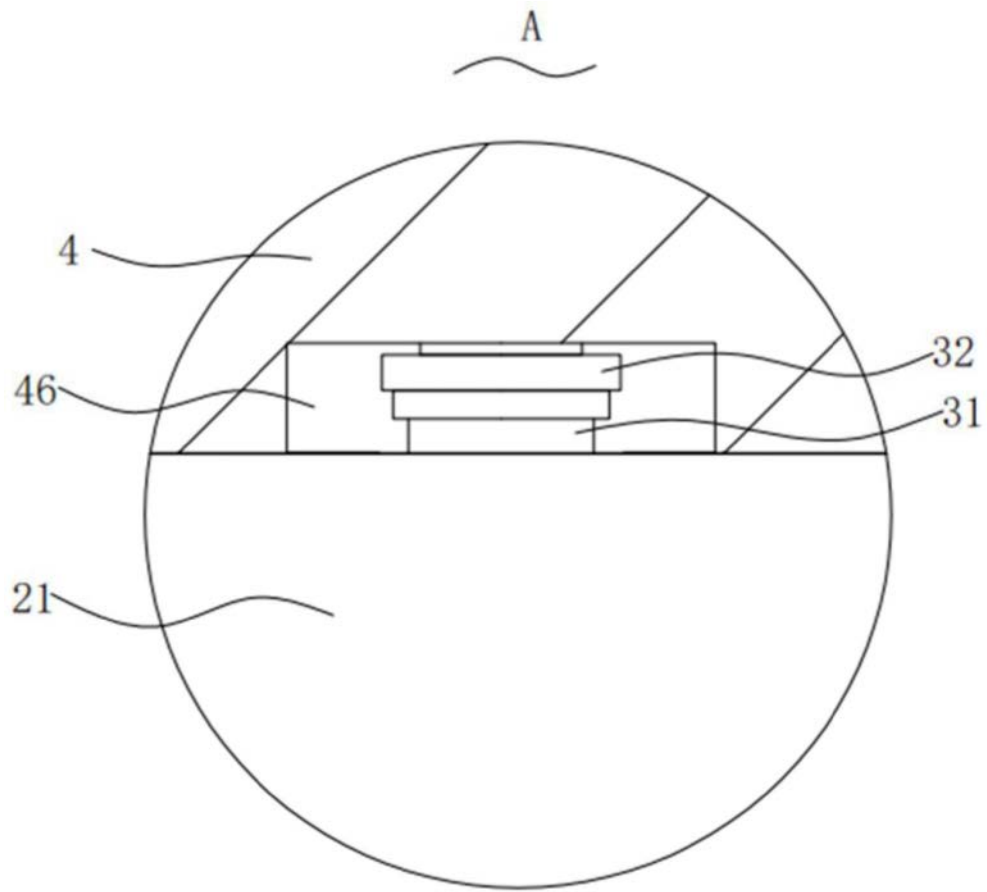


图4

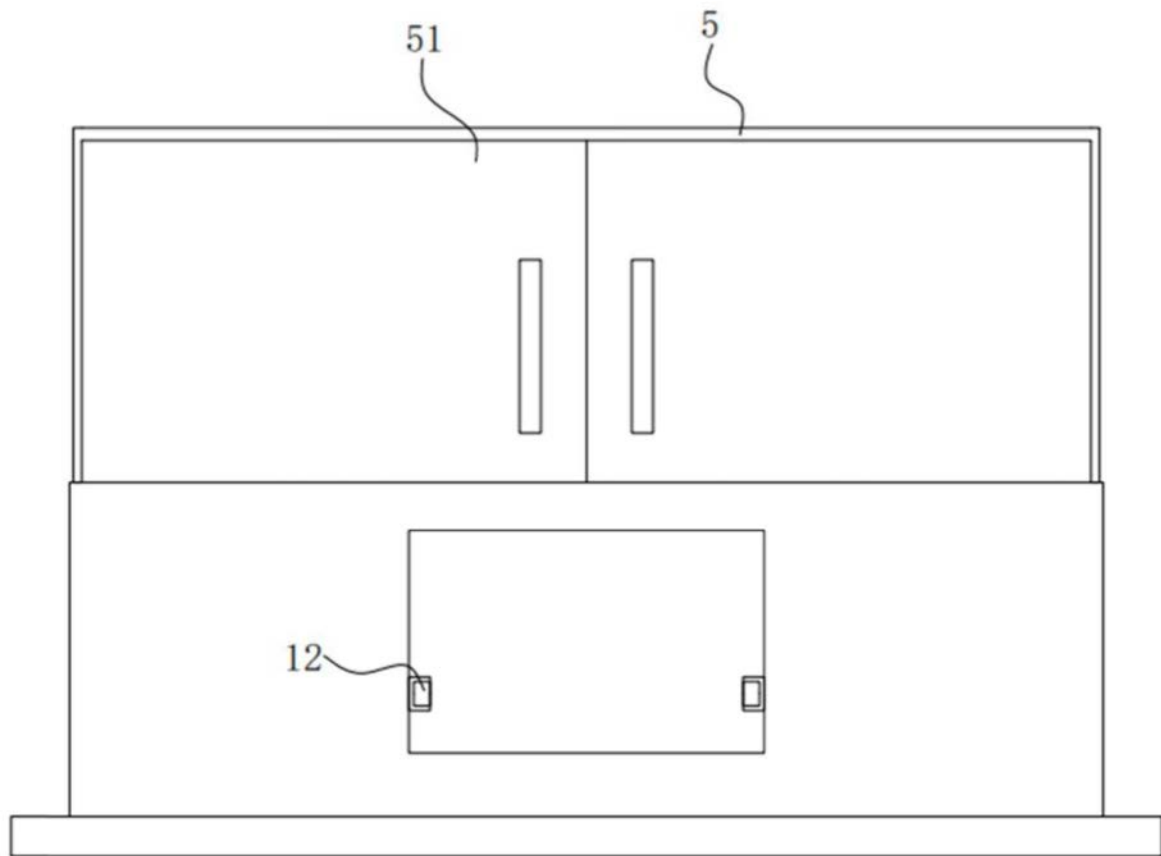


图5