



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211218805 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922335354.2

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 济南晟华金属塑料制品有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区圣井街
道圣井高科技园

(72)发明人 孙廷华

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李丽君

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

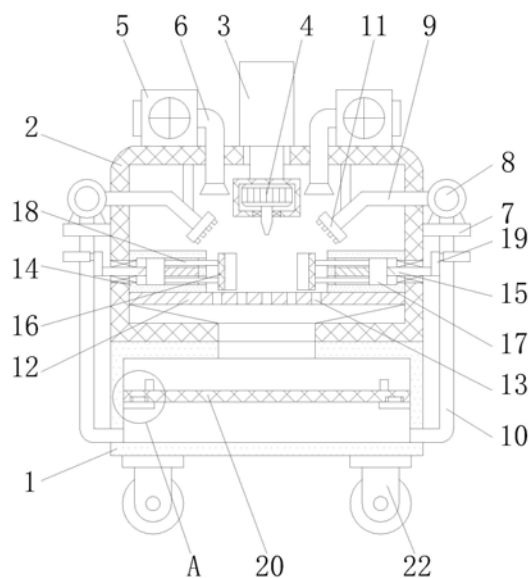
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于降温的法兰盘钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于降温的法兰盘钻孔装置,包括水箱,所述水箱的顶部连通有框架,所述框架的顶部固定连接有气缸,所述气缸输出端的底部贯穿至框架的内腔并固定连接有钻孔设备,所述框架顶部的两侧均固定连接有吹风机,两个吹风机相对的一侧均连通有吹气管,所述吹气管远离吹风机的一端贯穿至框架的内腔。本实用新型通过设置水箱、框架、气缸、钻孔设备、吹风机、吹气管、固定板、水泵、第一连接管、第二连接管、雾化喷头、台面、通孔、固定盒、螺纹杆、压板、螺纹套、连接杆、握把、滤板和限位块,解决了现有法兰盘钻孔装置不便于降温的问题,该法兰盘钻孔装置,具备便于降温的优点,值得推广。



1. 一种便于降温的法兰盘钻孔装置,包括水箱(1),其特征在于:所述水箱(1)的顶部连通有框架(2),所述框架(2)的顶部固定连接有气缸(3),所述气缸(3)输出端的底部贯穿至框架(2)的内腔并固定连接有钻孔设备(4),所述框架(2)顶部的两侧均固定连接有吹风机(5),两个吹风机(5)相对的一侧均连通有吹气管(6),所述吹气管(6)远离吹风机(5)的一端贯穿至框架(2)的内腔,所述框架(2)的两侧均固定连接有固定板(7),所述固定板(7)的顶部固定连接有水泵(8),所述水泵(8)的顶部和底部分别连通有第一连接管(9)和第二连接管(10),所述第一连接管(9)远离水泵(8)的一端贯穿至框架(2)的内腔并连通有雾化喷头(11),所述第二连接管(10)远离水泵(8)的一端贯穿固定板(7)并与水箱(1)连通,所述框架(2)内腔的底部设置有台面(12),所述台面(12)的顶部开设有通孔(13),所述台面(12)顶部的两侧均固定连接有固定盒(14),所述固定盒(14)的内腔设置有螺纹杆(15),两个固定盒(14)相对的一侧均设置有压板(16),所述螺纹杆(15)的表面套设有螺纹套(17),两个螺纹套(17)相对一侧的顶部和底部均固定连接有连接杆(18),所述连接杆(18)远离螺纹套(17)的一端贯穿固定盒(14)并与压板(16)固定连接,两个螺纹杆(15)相反的一端均贯穿至框架(2)的外侧并固定连接有握把(19),所述水箱(1)的内腔设置有滤板(20),所述滤板(20)底部的两侧均设置有限位块(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于降温的法兰盘钻孔装置,其特征在于:所述水箱(1)的底部固定连接有移动轮(22),所述移动轮(22)的数量为四个,且均匀分布于水箱(1)底部的四角。

3. 根据权利要求1所述的一种便于降温的法兰盘钻孔装置,其特征在于:所述台面(12)的表面与框架(2)的内壁固定连接,所述框架(2)内腔底部的两侧均固定连接有导流板,且导流板呈三角形,所述滤板(20)的顶部固定连接有握杆。

4. 根据权利要求1所述的一种便于降温的法兰盘钻孔装置,其特征在于:所述滤板(20)的表面与水箱(1)的内壁接触,两个限位块(21)相反的一侧均与水箱(1)的内壁固定连接,所述限位块(21)的顶部固定连接有卡块(23),所述滤板(20)底部的两侧均开设有与卡块(23)配合使用的卡槽(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于降温的法兰盘钻孔装置,其特征在于:所述螺纹杆(15)的表面与框架(2)和固定盒(14)的连接处均通过轴承活动连接,所述框架(2)内腔顶部的两侧均固定连接有固定架,且固定架的底部与第一连接管(9)固定连接。

一种便于降温的法兰盘钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰盘加工技术领域,具体为一种便于降温的法兰盘钻孔装置。

背景技术

[0002] 法兰盘简称法兰,只是一个统称,通常是指在一个类似盘状的金属体的周边开上几个固定用的孔用于连接其它东西,这东西在机械上应用很广泛,所以样子也千奇百怪的,只要像就是叫法兰盘,法兰又叫法兰盘或突缘,使管子与管子相互连接的零件,连接于管端,法兰上有孔眼,螺栓使两法兰紧连,法兰间用衬垫密封,在法兰盘生产中需要使用到钻孔装置,但是目前的钻孔装置缺少降温功能,容易造成法兰盘和钻头的温度过高,不仅影响钻头的使用寿命,同时降低了钻孔质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于降温的法兰盘钻孔装置,具备便于降温的优点,解决了现有法兰盘钻孔装置不便于降温的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于降温的法兰盘钻孔装置,包括水箱,所述水箱的顶部连通有框架,所述框架的顶部固定连接有气缸,所述气缸输出端的底部贯穿至框架的内腔并固定连接有钻孔设备,所述框架顶部的两侧均固定连接有机,两个吹风机相对的一侧均连通有吹气管,所述吹气管远离吹风机的一端贯穿至框架的内腔,所述框架的两侧均固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有水泵,所述水泵的顶部和底部分别连通有第一连接管和第二连接管,所述第一连接管远离水泵的一端贯穿至框架的内腔并连通有雾化喷头,所述第二连接管远离水泵的一端贯穿固定板并与水箱连通,所述框架内腔的底部设置有台面,所述台面的顶部开设有通孔,所述台面顶部的两侧均固定连接有固定盒,所述固定盒的内腔设置有螺纹杆,两个固定盒相对的一侧均设置有压板,所述螺纹杆的表面套设有螺纹套,两个螺纹套相对一侧的顶部和底部均固定连接连接杆,所述连接杆远离螺纹套的一端贯穿固定盒并与压板固定连接,两个螺纹杆相反的一端均贯穿至框架的外侧并固定连接有握把,所述水箱的内腔设置有滤板,所述滤板底部的两侧均设置有限位块。

[0005] 优选的,所述水箱的底部固定连接移动轮,所述移动轮的数量为四个,且均匀分布于水箱底部的四角。

[0006] 优选的,所述台面的表面与框架的内壁固定连接,所述框架内腔底部的两侧均固定连接导流板,且导流板呈三角形,所述滤板的顶部固定连接握杆。

[0007] 优选的,所述滤板的表面与水箱的内壁接触,两个限位块相反的一侧均与水箱的内壁固定连接,所述限位块的顶部固定连接卡块,所述滤板底部的两侧均开设有与卡块配合使用的卡槽。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的表面与框架和固定盒的连接处均通过轴承活动连接,所述框架内腔顶部的两侧均固定连接固定架,且固定架的底部与第一连接管固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置水箱、框架、气缸、钻孔设备、吹风机、吹气管、固定板、水泵、第一连接管、第二连接管、雾化喷头、台面、通孔、固定盒、螺纹杆、压板、螺纹套、连接杆、握把、滤板和限位块,解决了现有法兰盘钻孔装置不便于降温的问题,该法兰盘钻孔装置,具备便于降温的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置吹风机和吹气管,能够加快框架内空气流动进行降温,通过设置雾化喷头,能够加快降温,通过设置压板,能够固定法兰盘,通过设置握把,能够便于使用者转动螺纹杆,通过设置滤板,能够过滤杂质,通过设置限位块,能够支撑滤板,通过设置移动轮,能够便于整个装置的移动,通过设置卡块和卡槽,能够限制滤板的位置,通过设置握杆,能够便于使用者移动滤板。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0015] 图中:1、水箱;2、框架;3、气缸;4、钻孔设备;5、吹风机;6、吹气管;7、固定板;8、水泵;9、第一连接管;10、第二连接管;11、雾化喷头;12、台面;13、通孔;14、固定盒;15、螺纹杆;16、压板;17、螺纹套;18、连接杆;19、握把;20、滤板;21、限位块;22、移动轮;23、卡块;24、卡槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0019] 本实用新型的水箱1、框架2、气缸3、钻孔设备4、吹风机5、吹气管6、固定板7、水泵8、第一连接管9、第二连接管10、雾化喷头11、台面12、通孔13、固定盒14、螺纹杆15、压板16、螺纹套17、连接杆18、握把19、滤板20和限位块21部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获

知。

[0020] 请参阅图1-3,一种便于降温的法兰盘钻孔装置,包括水箱1,水箱1的顶部连通有框架2,框架2的顶部固定连接有气缸3,气缸3输出端的底部贯穿至框架2的内腔并固定连接有钻孔设备4,框架2顶部的两侧均固定连接有吹风机5,两个吹风机5相对的一侧均连通有吹气管6,吹气管6远离吹风机5的一端贯穿至框架2的内腔,框架2的两侧均固定连接有固定板7,固定板7的顶部固定连接有水泵8,水泵8的顶部和底部分别连通有第一连接管9和第二连接管10,第一连接管9远离水泵8的一端贯穿至框架2的内腔并连通有雾化喷头11,第二连接管10远离水泵8的一端贯穿固定板7并与水箱1连通,框架2内腔的底部设置有台面12,台面12的顶部开设有通孔13,台面12顶部的两侧均固定连接有固定盒14,固定盒14的内腔设置有螺纹杆15,两个固定盒14相对的一侧均设置有压板16,螺纹杆15的表面套设有螺纹套17,两个螺纹套17相对一侧的顶部和底部均固定连接有连接杆18,连接杆18远离螺纹套17的一端贯穿固定盒14并与压板16固定连接,两个螺纹杆15相反的一端均贯穿至框架2的外侧并固定连接有握把19,水箱1的内腔设置有滤板20,滤板20底部的两侧均设置有限位块21,水箱1的底部固定连接有移动轮22,移动轮22的数量为四个,且均匀分布于水箱1底部的四角,台面12的表面与框架2的内壁固定连接,框架2内腔底部的两侧均固定连接有导流板,且导流板呈三角形,滤板20的顶部固定连接有握杆,滤板20的表面与水箱1的内壁接触,两个限位块21相反的一侧均与水箱1的内壁固定连接,限位块21的顶部固定连接有卡块23,滤板20底部的两侧均开设有与卡块23配合使用的卡槽24,螺纹杆15的表面与框架2和固定盒14的连接处均通过轴承活动连接,框架2内腔顶部的两侧均固定连接有固定架,且固定架的底部与第一连接管9固定连接,通过设置吹风机5和吹气管6,能够加快框架2内空气流动进行降温,通过设置雾化喷头11,能够加快降温,通过设置压板16,能够固定法兰盘,通过设置握把19,能够便于使用者转动螺纹杆15,通过设置滤板20,能够过滤杂质,通过设置限位块21,能够支撑滤板20,通过设置移动轮22,能够便于整个装置的移动,通过设置卡块23和卡槽24,能够限制滤板20的位置,通过设置握杆,能够便于使用者移动滤板20,通过设置水箱1、框架2、气缸3、钻孔设备4、吹风机5、吹气管6、固定板7、水泵8、第一连接管9、第二连接管10、雾化喷头11、台面12、通孔13、固定盒14、螺纹杆15、压板16、螺纹套17、连接杆18、握把19、滤板20和限位块21,解决了现有法兰盘钻孔装置不便于降温的问题,该法兰盘钻孔装置,具备便于降温的优点,值得推广。

[0021] 使用时,使用者将需要加工的法兰盘放在两个压板16之间,通过握把19的配合转动螺纹杆15,螺纹杆15转动带动两个螺纹套17向中间移动,螺纹套17通过连接杆18的配合带动压板16固定法兰盘,随后控制气缸3和钻孔设备4运行能够对法兰盘进行钻孔,需要降温时,控制吹风机5和水泵8开启,吹风机5通过吹气管6的配合进行吹风,加快降温,水泵8通过第一连接管9和第二连接管10的配合将水箱1中的水抽出,随后通过雾化喷头11喷出,进行降温。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

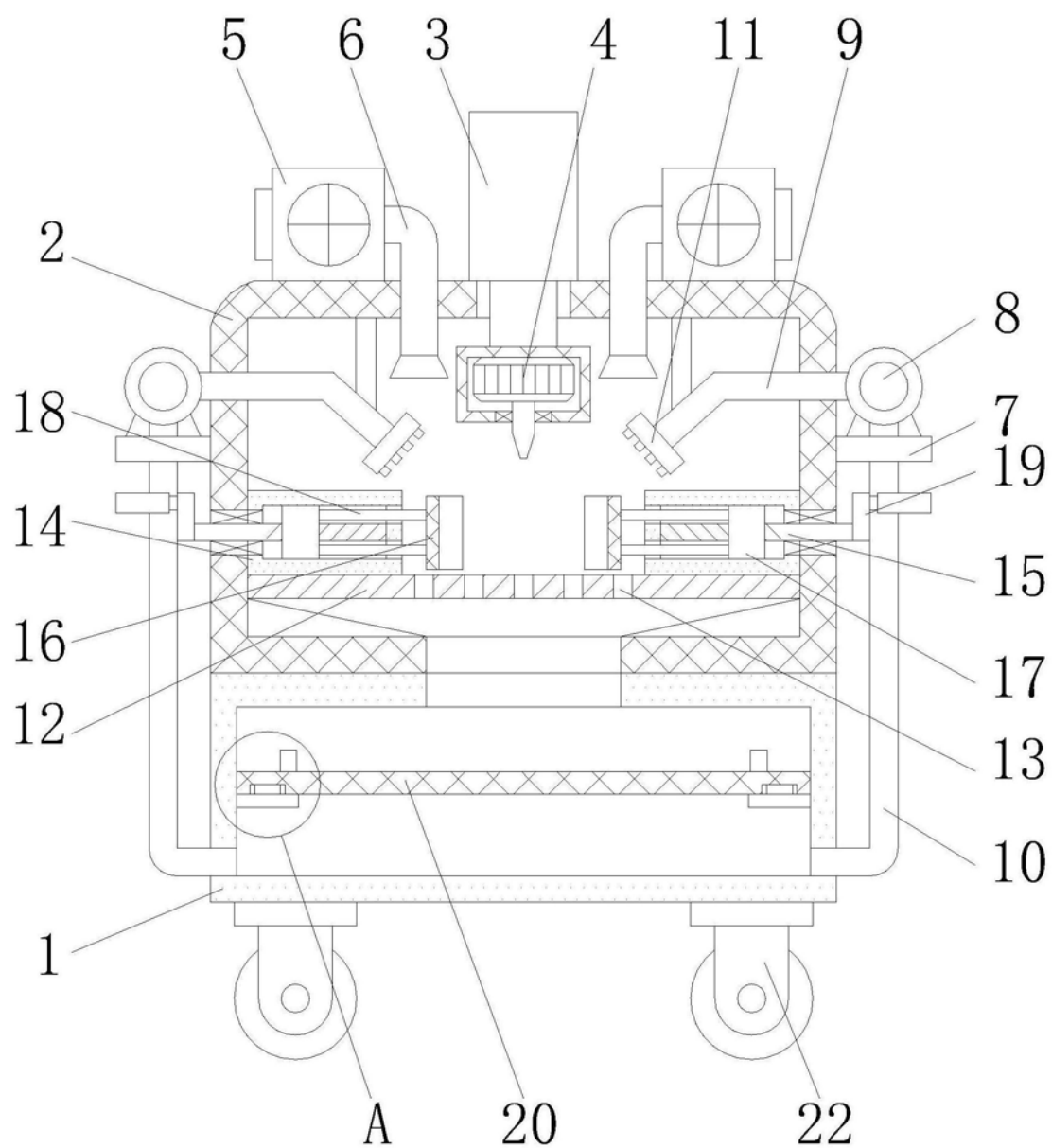


图1

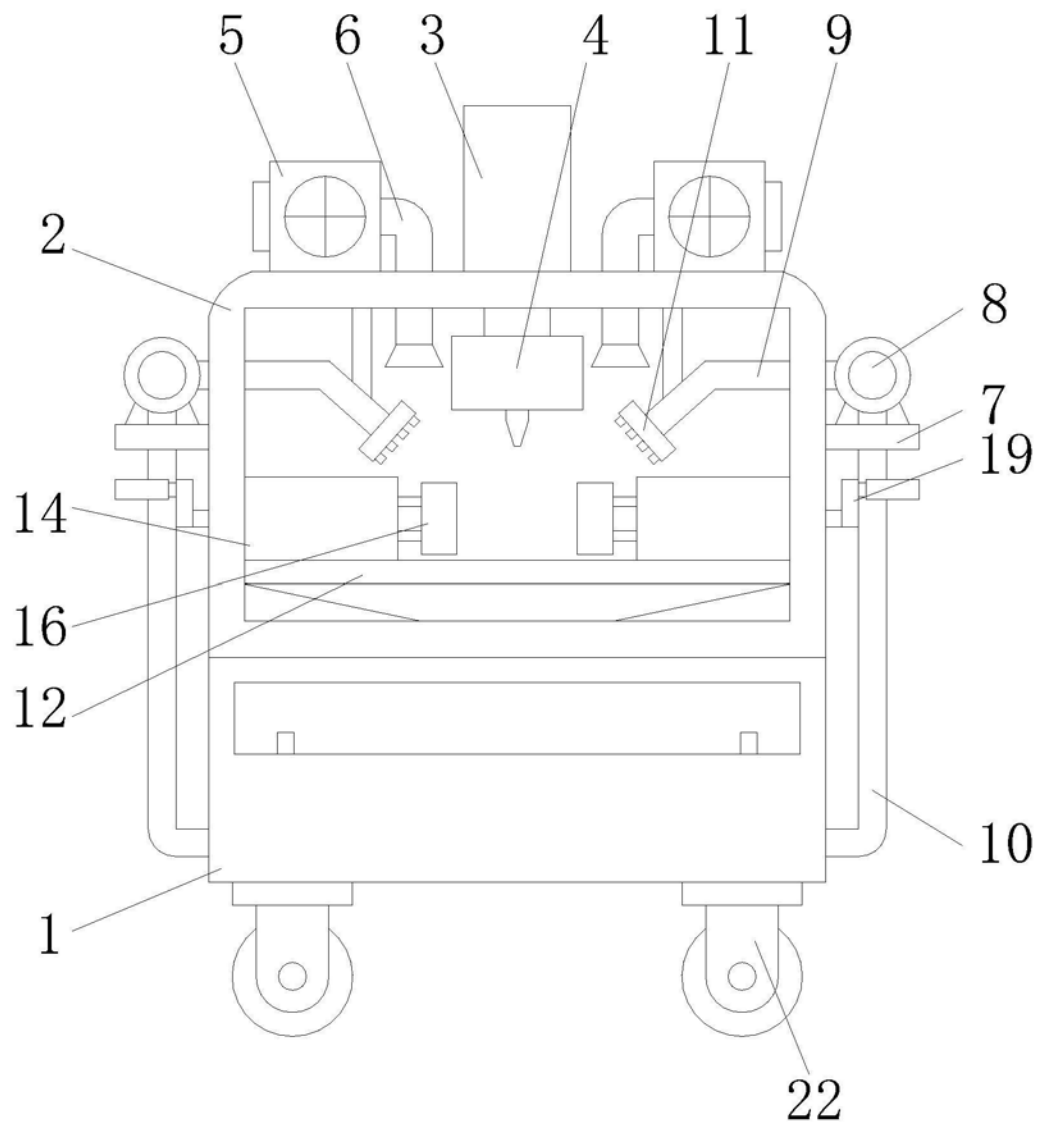


图2

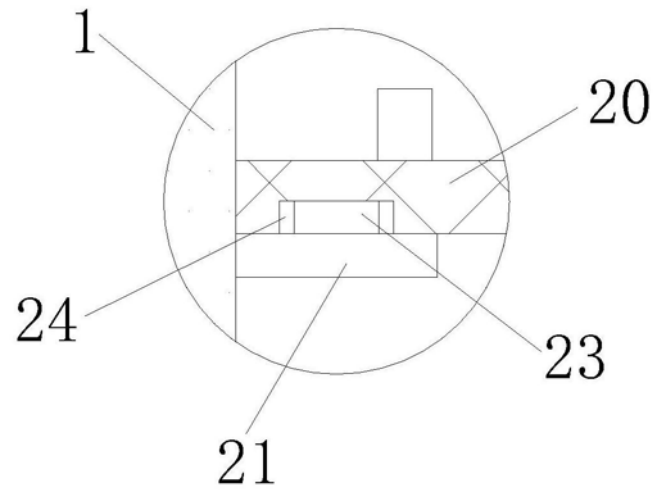


图3