(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214348082 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202022303564.6

(22)申请日 2020.10.16

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 西安发威电子科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区鱼化街办天谷八路156号软件新城二期A1栋1层105-10

(72)发明人 刘美如

(74)专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限公司 61221
代理人 王畅阳

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/04(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

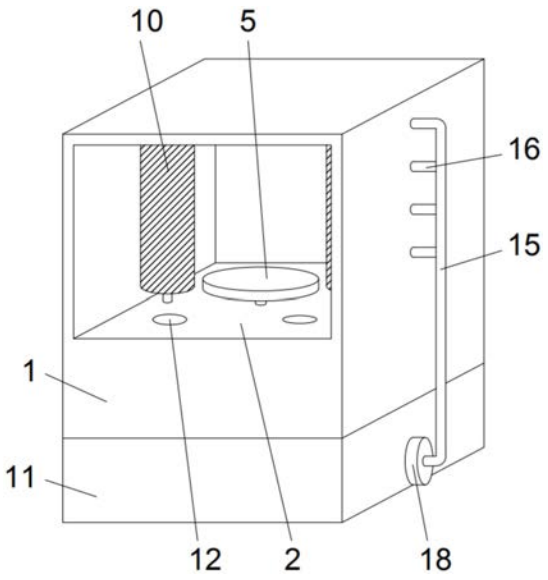
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种全树脂模具加工用循环清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种全树脂模具加工用循环清理装置，包括箱体，所述箱体靠近底部的内侧壁上水平固定连接有隔板，所述箱体底部中心位置固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有旋转轴，所述旋转轴远离电机的一端穿过隔板固定连接有用于放置树脂模具的工作台，所述工作台两侧设置有用于对工作台上的树脂模具进行清理的清理机构，本实用新型设置有清理机构，利用电机使工作台上的树脂模具转动，并利用毛刷对树脂模具的四周进行清理，对树脂模具侧壁清洗的更加全面彻底，提高树脂模具的清理效率，本实用新型还设置有喷洒循环机构，利用收集管和过滤网对清洗后的清洗液进行收集过滤，使清洗液得到循环利用，提高清洗液的利用率。



CN 214348082 U

1.一种全树脂模具加工用循环清理装置,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)靠近底部的内侧壁上水平固定连接有隔板(2),所述隔板(2)与箱体(1)底部形成安装腔室,所述箱体(1)底部中心位置固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有旋转轴(4),所述旋转轴(4)远离电机(3)的一端穿过隔板(2)固定连接有用于放置树脂模具的工作台(5),所述工作台(5)两侧设置有用于对工作台(5)上的树脂模具进行清理的清理机构。

2.根据权利要求1所述的一种全树脂模具加工用循环清理装置,其特征在于,所述工作台(5)上端固定连接有用于增大工作台(5)摩擦力便于放置树脂模具的摩擦垫。

3.根据权利要求1所述的一种全树脂模具加工用循环清理装置,其特征在于,所述清理机构包括齿轮A(6),所述齿轮A(6)中心位置水平固定连接在隔板(2)与电机(3)之间的旋转轴(4)侧壁上,所述齿轮A(6)靠近箱体(1)内壁的一侧啮合有齿轮B(7),所述齿轮B(7)中心位置固定连接有转动杆(8),所述转动杆(8)靠近箱体(1)底部的一端转动连接在箱体(1)底部,所述转动杆(8)远离箱体(1)底部的一端穿过隔板(2)竖直固定连接有清理轮(9),所述清理轮(9)侧壁上固定连接有用于对工作台(5)上的树脂模具进行清理的毛刷(10),所述箱体(1)内设置有用于向毛刷(10)上喷洒清洗液并对清洗液进行收集循环利用的喷洒循环机构。

4.根据权利要求3所述的一种全树脂模具加工用循环清理装置,其特征在于,所述喷洒循环机构包括储液箱(11),所述储液箱(11)固定连接在箱体(1)下端,所述隔板(2)上端开设有用于对清理后的清洗液进行收集的开口(12),所述开口(12)下端固定连接有收集管(13),所述收集管(13)远离开口(12)的一端固定连接在储液箱(11)内,所述开口(12)、收集管(13)和储液箱(11)相互连通,所述储液箱(11)侧壁上开设有出液口,所述出液口上固定连接有导液管(15),所述导液管(15)远离出液口的一端固定连接有若干个分液管(16),所述分液管(16)远离导液管(15)的一端穿过箱体(1)侧壁固定连接有用于向毛刷(10)上喷洒清洗液的喷头(17),所述导液管(15)靠近储液箱(11)一端的侧壁上固定连接有用于把储液箱(11)内的清洗液输送到导液管(15)内的水泵(18)。

5.根据权利要求4所述的一种全树脂模具加工用循环清理装置,其特征在于,所述储液箱(11)内壁上竖直固定连接有两个用于过滤清洗液内杂质的过滤网(14),所述收集管(13)设置在两个过滤网(14)之间。

6.根据权利要求1所述的一种全树脂模具加工用循环清理装置,其特征在于,所述箱体(1)底部固定连接有用于对电机(3)进行缓冲减震的减振垫。

一种全树脂模具加工用循环清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具清理技术领域，具体是一种全树脂模具加工用循环清理装置。

背景技术

[0002] 模具加工是指成型和制坯工具的加工，通常情况下，模具有上模和下模两部分组成。将钢板放置在上下模之间，在压力机的作用下实现材料的成型，当压力机打开时，就会获得由模具形状所确定的工件或去除相应的废料。

[0003] 在模具加工后还需要对模具表面进行清理，现有一些模具清理装置在对模具表面进行清理时，只能对模具的一个侧面进行清理，不能对模具进行全面的清理，降低了模具的清理效率，也降低了模具的生产效率，不便于使用者使用。

[0004] 现有的模具清理装置在清洗液使用完成后，大多数是直接把清洗液排出，不能对清洗液进行二次利用，对环境造成污染，同时造成清洗液的浪费。

[0005] 针对上述问题，现在设计一种改进的全树脂模具加工用循环清理装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种全树脂模具加工用循环清理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种全树脂模具加工用循环清理装置，包括箱体，所述箱体靠近底部的内侧壁上水平固定连接有隔板，所述隔板与箱体底部形成安装腔室，所述箱体底部中心位置固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有旋转轴，所述旋转轴远离电机的一端穿过隔板固定连接有用于放置树脂模具的工作台，所述工作台两侧设置有用于对工作台上的树脂模具进行清理的清理机构。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述工作台上端固定连接有用于增大工作台摩擦力便于放置树脂模具的摩擦垫。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述清理机构包括齿轮A，所述齿轮A中心位置水平固定连接在隔板与电机之间的旋转轴侧壁上，所述齿轮A靠近箱体内壁的一侧啮合有齿轮B，所述齿轮B中心位置固定连接有转动杆，所述转动杆靠近箱体底部的一端转动连接在箱体底部，所述转动杆远离箱体底部的一端穿过隔板竖直固定连接有清理轮，所述清理轮侧壁上固定连接有用于对工作台上的树脂模具进行清理的毛刷，所述箱体内设置有用于向毛刷上喷洒清洗液并对清洗液进行收集循环利用的喷洒循环机构。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述喷洒循环机构包括储液箱，所述储液箱固定连接在箱体下端，所述隔板上端开设有用于对清理后的清洗液进行收集的开口，所述开口下端固定连接有收集管，所述收集管远离开口的一端固定连接在储液箱内，所述开口、收集管和储液箱相互连通，所述储液箱侧壁上开设有出液口，所述出液口上固定连接有导液

管，所述导液管远离出液口的一端固定连接有若干个分液管，所述分液管远离导液管的一端穿过箱体侧壁固定连接有用于向毛刷上喷洒清洗液的喷头，所述导液管靠近储液箱一端的侧壁上固定连接有用于把储液箱内的清洗液输送到导液管内的水泵。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述储液箱内壁上竖直固定连接有两个用于过滤清洗液内杂质的过滤网，所述收集管设置在两个过滤网之间。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述箱体底部固定连接有用于对电机进行缓冲减震的减振垫。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型设置有清理机构，利用电机使工作台上的树脂模具转动，并利用毛刷对树脂模具的四周进行清理，对树脂模具侧壁清洗的更加全面彻底，提高树脂模具的清理效率，便于使用者使用。

[0016] 2、本实用新型还设置有喷洒循环机构，利用收集管和过滤网对清洗后的清洗液进行收集过滤，使清洗液得到循环利用，提高清洗液的利用率，避免清洗液直接排放，对环境进行保护，便于使用者使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的三维结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图。

[0020] 其中：箱体1、隔板2、电机3、旋转轴4、工作台5、齿轮A6、齿轮B7、转动杆8、清理轮9、毛刷10、储液箱11、开口12、收集管13、过滤网14、导液管15、分液管16、喷头17、水泵18。

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1～3，本实用新型实施例中，一种全树脂模具加工用循环清理装置，包括箱体1，所述箱体1靠近底部的内侧壁上水平固定连接有隔板2，所述隔板2与箱体1底部形成安装腔室，所述箱体1底部中心位置固定安装有电机3，所述电机3的输出端固定连接有旋转轴4，所述旋转轴4远离电机3的一端穿过隔板2固定连接有用于放置树脂模具的工作台5，所述工作台5两侧设置有用于对工作台5上的树脂模具进行清理的清理机构。

[0023] 所述清理机构包括齿轮A6，所述齿轮A6中心位置水平固定连接在隔板2与电机3之间的旋转轴4侧壁上，所述齿轮A6靠近箱体1内壁的一侧啮合有齿轮B7，所述齿轮B7中心位置固定连接有转动杆8，所述转动杆8靠近箱体1底部的一端转动连接在箱体1底部，所述转动杆8远离箱体1底部的一端穿过隔板2竖直固定连接有清理轮9，所述清理轮9侧壁上固定连接有用于对工作台5上的树脂模具进行清理的毛刷10，所述箱体1内设置有用于向毛刷10上喷洒清洗液并对清洗液进行收集循环利用的喷洒循环机构，所述清理机构的工作原理是启动电机3，电机3的输出端带动旋转轴4转动，旋转轴4带动工作台5转动，工作台5带动树脂

模具转动，同时旋转轴4带动齿轮A6转动，齿轮A6带动齿轮B7转动，齿轮B7带动转动杆8转动，转动杆8带动清理轮9转动，清理轮9带动毛刷10对工作台5上的树脂模具进行清理，所述清理机构的作用是利用电机3使工作台5上的树脂模具转动，并利用毛刷10对树脂模具的四周进行清理，对树脂模具侧壁清洗的更加全面彻底，提高树脂模具的清理效率，便于使用者使用。

[0024] 所述喷洒循环机构包括储液箱11，所述储液箱11固定连接在箱体1下端，所述隔板2上端开设有用于对清理后的清洗液进行收集的开口12，所述开口12下端固定连接有收集管13，所述收集管13远离开口12的一端固定连接在储液箱11内，所述开口12、收集管13和储液箱11相互连通，所述储液箱11内壁上竖直固定连接有两个用于过滤清洗液内杂质的过滤网14，所述收集管13设置在两个过滤网14之间，所述过滤网14正对的储液箱11侧壁上开设有出液口，所述出液口上固定连接有导液管15，所述导液管15远离出液口的一端固定连接有若干个分液管16，所述分液管16远离导液管15的一端穿过箱体1侧壁固定连接有用于向毛刷10上喷洒清洗液的喷头17，所述导液管15靠近储液箱11一端的侧壁上固定连接有用于把储液箱11内的清洗液输送到导液管15内的水泵18，所述喷洒循环机构的工作原理是启动水泵18，水泵18把储液箱11内的清洗液输送到导液管15内，导液管15把清洗液输送到分液管16内，分液管16通过喷头17把清洗液喷洒到毛刷10上，同时清洗后的清洗液流到开口12内，开口12通过收集管13把清洗液回收到储液箱11内，并通过过滤网14对清洗液进行过滤，便于使用者使用，所述喷洒循环机构的作用是利用收集管13和过滤网14对清洗后的清洗液进行收集过滤，使清洗液得到循环利用，提高清洗液的利用率，避免清洗液直接排放，对环境进行保护，便于使用者使用。

[0025] 本实用新型的工作原理是：

[0026] 使用时，启动电机3，电机3的输出端带动旋转轴4转动，旋转轴4带动工作台5转动，工作台5带动树脂模具转动，同时旋转轴4带动齿轮A6转动，齿轮A6带动齿轮B7转动，齿轮B7带动转动杆8转动，转动杆8带动清理轮9转动，清理轮9带动毛刷10对工作台5上的树脂模具进行清理。

[0027] 同时启动水泵18，水泵18把储液箱11内的清洗液输送到导液管15内，导液管15把清洗液输送到分液管16内，分液管16通过喷头17把清洗液喷洒到毛刷10上，同时清洗后的清洗液流到开口12内，开口12通过收集管13把清洗液回收到储液箱11内，并通过过滤网14对清洗液进行过滤，便于使用者使用。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

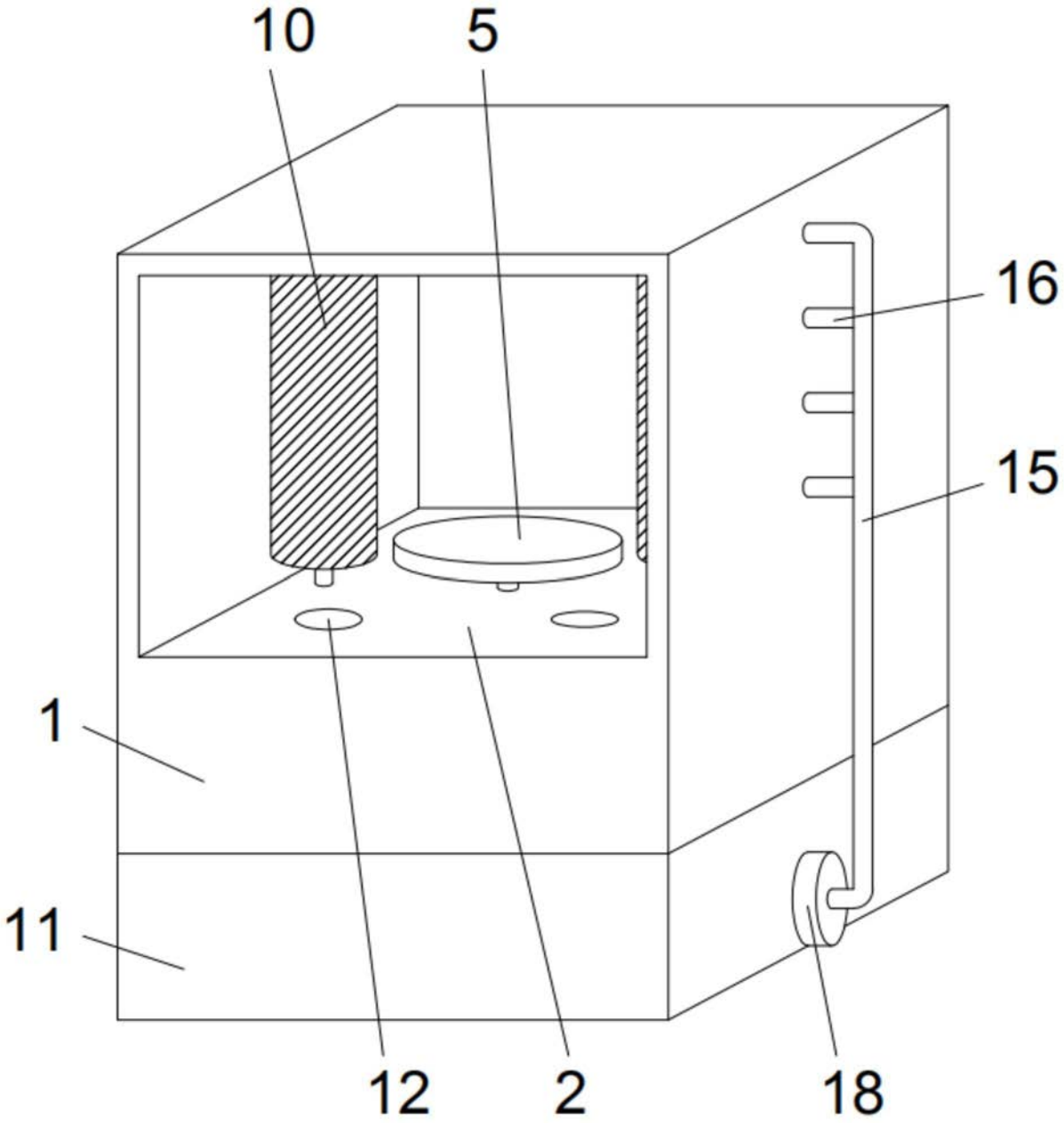


图1

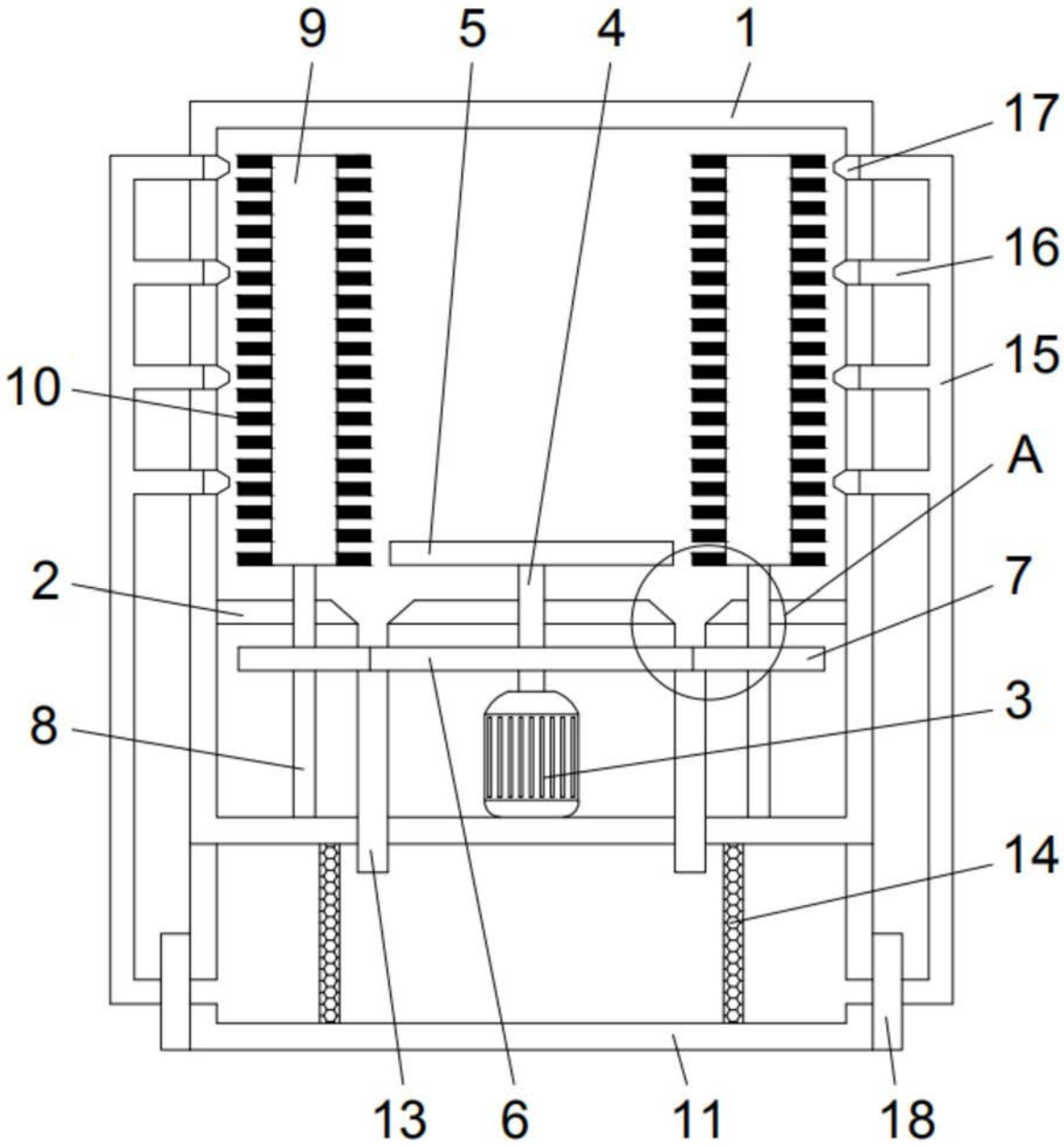


图2

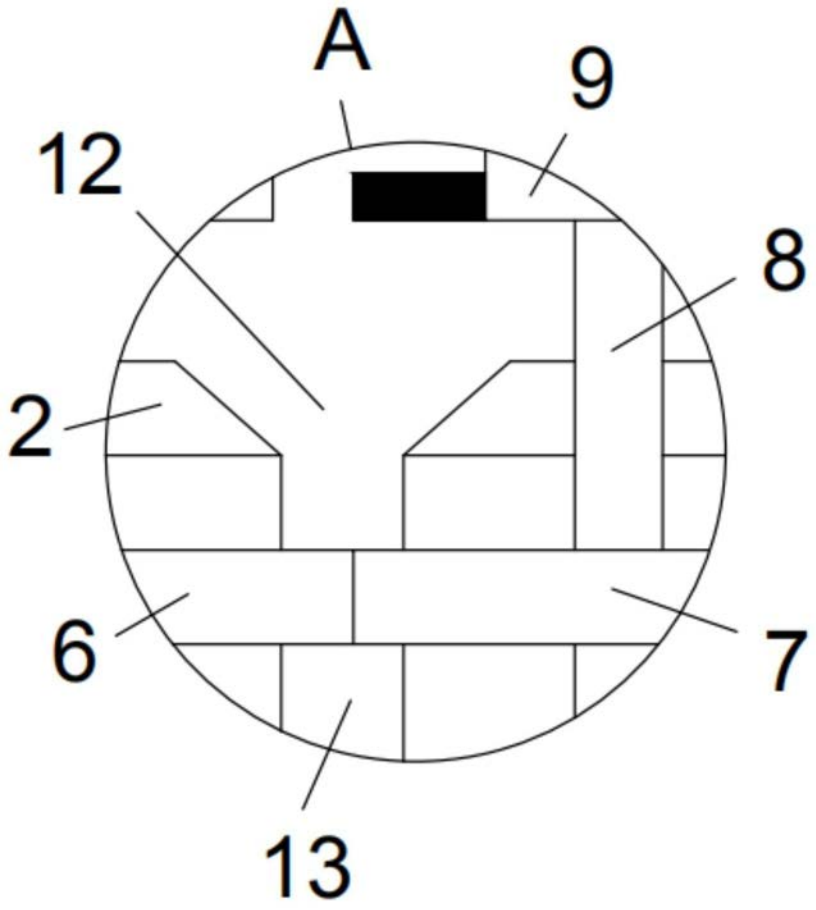


图3