



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220637299 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202321866690.X

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.14

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 1/36 (2024.01)

(73) 专利权人 安徽奥邦塑胶科技有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市靳寨乡
北城科技园6号

(72) 发明人 关海虎 李彬

(74) 专利代理机构 郑州裕晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41142

专利代理师 徐少卿

(51) Int.Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

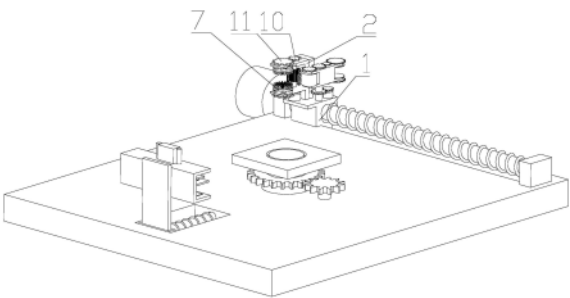
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑胶地板边角打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶地板边角打磨装置,包括底板,所述底板的顶面有转动柱,转动柱的顶面有放置板,放置板的右侧有打磨座,打磨座上有打磨轮打磨盘,底板的顶面有纵向导向槽且在纵向导向槽的两侧有安装凸板,两个安装凸板之间有打磨螺杆,移动座螺接在打磨螺杆上且移动座的底面所具有的导向凸起滑动设置在纵向导向槽中,底板上设有驱动打磨螺杆的移动电机,所述移动座上固定有一个清扫机构,所述清扫机构上固定有一个过滤机构,增加了废屑收集处理的功能,避免废屑飞溅被工作人员吸收造成损害,满足了被打磨后塑胶地板上废屑清扫的目的,减轻了工作人员负担,提高了工作效率。



1. 一种塑胶地板边角打磨装置,包括底板,所述底板的顶面中心转动设有转动柱,所述转动柱的顶面设有放置板,所述放置板的右侧活动设有打磨座,所述打磨座上设有一个打磨轮和两个打磨盘,所述底板的顶面右侧设有纵向导向槽且在纵向导向槽的两侧设有一对安装凸板,两个安装凸板之间转动设有打磨螺杆,移动座螺接在打磨螺杆上且移动座的底面所具有的导向凸起滑动设置在纵向导向槽中,底板的后侧壁上设有驱动打磨螺杆的移动电机,其特征在于:所述移动座上固定有一个清扫机构,所述清扫机构上固定有一个过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶地板边角打磨装置,其特征在于:所述清扫机构包括有一个支撑板,所述过滤机构固定于支撑板上,所述支撑板上转动连接有一个纵向清扫组件和两个横向清扫组件,所述纵向清扫组件和横向清扫组件通过驱动组件连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑胶地板边角打磨装置,其特征在于:所述纵向清扫组件包括有一个转柱,所述转柱上固定有多个毛刷,所述转柱固定于驱动组件上。

4. 根据权利要求3所述的一种塑胶地板边角打磨装置,其特征在于:所述横向清扫组件包括有一个转盘,所述转盘固定于驱动组件上,所述转盘上固定有多个弹簧,所述弹簧的另一端固定有一个刷板。

5. 根据权利要求4所述的一种塑胶地板边角打磨装置,其特征在于:所述驱动组件包括有一个第一伺服电机,所述第一伺服电机固定于支撑板上,所述第一伺服电机的输出端固定有一个驱动轴,所述驱动轴上固定有两个第一平齿轮,两个所述第一平齿轮上均啮合有一个第二平齿轮,所述转柱固定于驱动轴上,两个所述转盘分别固定于对应的第二平齿轮上。

6. 根据权利要求2所述的一种塑胶地板边角打磨装置,其特征在于:所述过滤机构包括有吸尘板,所述吸尘板通过短筒固定于支撑板上,所述支撑板上开设有空腔,所述吸尘板通过短筒与空腔连通,所述空腔内固定有过滤板,所述支撑板上开设有连通空腔的通风口,所述通风口内固定有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端固定有扇叶。

7. 根据权利要求2所述的一种塑胶地板边角打磨装置,其特征在于:所述支撑板上安装有一个收集组件。

8. 根据权利要求7所述的一种塑胶地板边角打磨装置,其特征在于:所述收集组件可选用收集盒。

一种塑胶地板边角打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑胶地板技术领域,涉及一种塑胶地板边角打磨装置。

背景技术

[0002] 塑胶地板是PVC地板的另一种叫法,主要成分为聚氯乙烯材料,PVC地板可以做成两种,一种是同质透心的,就是从底到面的花纹材质都是一样的,还有一种是复合式的,就是最上面一层是纯PVC透明层,下面加上印花层和发泡层,PVC地板由于其花色丰富,色彩多样而被广泛用于居家和商业的各方面,塑胶地板在加工时为保证其边缘的光滑度,需要对其进行打磨边角处理。

[0003] 申请号为202011401483.8的中国实用新型专利中公开有一种塑料板边角全方位打磨装置,包括底板,所述底板的顶面中心转动设有转动柱,所述转动柱的顶面设有放置板,放置板的顶面中心所具有的中心凹槽内设有吸盘,所述放置板的左侧活动设有夹持架,所述放置板的右侧活动设有打磨座,所述打磨座上设有一个打磨轮和两个打磨盘。本发明的优点在于:它将塑料板吸附住并且进行旋转,在进行打磨时能将塑料板夹持住,使塑料板保持水平状态,通过可移动的打磨装置,能够对塑料板的边缘进行打磨,自动化程度高,效果好,此外打磨装置包括一个打磨轮和两个打磨盘,能对塑料板的边角进行包围性的全方位打磨,效果好。但是该装置在进行边角打磨时会产生废屑,废屑粘附在塑胶地板边上还需要再次清理,过程麻烦,而且废屑扬起被工作人员吸入会对工作人员身体造成损害,因此,设计一种塑胶地板边角打磨装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提出了一种塑胶地板边角打磨装置,本实用新型的目的在于:增加了废屑收集处理的功能,避免废屑飞溅被工作人员吸收造成损害,满足了被打磨后塑胶地板上废屑清扫的目的,减轻了工作人员负担,提高了工作效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:本实用新型包括底板,所述底板的顶面中心转动设有转动柱,所述转动柱的顶面设有放置板,所述放置板的右侧活动设有打磨座,所述打磨座上设有一个打磨轮和两个打磨盘,所述底板的顶面右侧设有纵向导向槽且在纵向导向槽的两侧设有一对安装凸板,两个安装凸板之间转动设有打磨螺杆,移动座螺接在打磨螺杆上且移动座的底面所具有的导向凸起滑动设置在纵向导向槽中,底板的后侧壁上设有驱动打磨螺杆的移动电机,所述移动座上固定有一个清扫机构,所述清扫机构上固定有一个过滤机构。

[0006] 优选的,所述清扫机构包括有一个支撑板,所述过滤机构固定于支撑板上,所述支撑板上转动连接有一个纵向清扫组件和两个横向清扫组件,所述纵向清扫组件和横向清扫组件通过驱动组件连接。

[0007] 优选的,所述纵向清扫组件包括有一个转柱,所述转柱上固定有多个毛刷,所述转

柱固定于驱动组件上。

[0008] 优选的,所述横向清扫组件包括有一个转盘,所述转盘固定于驱动组件上,所述转盘上固定有多个弹簧,所述弹簧的另一端固定有一个刷板。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括有一个第一伺服电机,所述第一伺服电机固定于支撑板上,所述第一伺服电机的输出端固定有一个驱动轴,所述驱动轴上固定有两个第一平齿轮,两个所述第一平齿轮上均啮合有一个第二平齿轮,所述转柱固定于驱动轴上,两个所述转盘分别固定于对应的第二平齿轮上。

[0010] 优选的,所述过滤机构包括有吸尘板,所述吸尘板通过短筒固定于支撑板上,所述支撑板上开设有空腔,所述吸尘板通过短筒与空腔连通,所述空腔内固定有过滤板,所述支撑板上开设有连通空腔的通风口,所述通风口内固定有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端固定有扇叶。

[0011] 优选的,所述支撑板上安装有一个收集组件。

[0012] 优选的,所述收集组件可选用收集盒。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过清扫机构和过滤机构的相互配合便于对打磨的塑胶地板上的废屑进行清扫处理,避免塑胶地板在进行废屑处理,提高工作效率,避免废屑飞溅被工作人员吸入对身体造成损害。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型毛刷的位置示意图;

[0017] 图3为本实用新型空腔的位置示意图。

[0018] 附图标记:1-移动座、2-支撑板、3-转柱、4-毛刷、5-转盘、6-弹簧、7-刷板、8-第一伺服电机、9-驱动轴、10-第一平齿轮、11-第二平齿轮、12-吸尘板、13-短筒、14-空腔、15-过滤板、16-通风口、17-第二伺服电机、18-扇叶、19-收集盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 下面结合附图1-3对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0021] 本实施例,通过图1-2所示,本实用新型包括底板,所述底板的顶面中心转动设有转动柱,所述转动柱的顶面设有放置板,所述放置板的右侧活动设有打磨座,所述打磨座上设有一个打磨轮和两个打磨盘,所述底板的顶面右侧设有纵向导向槽且在纵向导向槽的两侧设有一对安装凸板,两个安装凸板之间转动设有打磨螺杆,移动座1螺接在打磨螺杆上且移动座1的底面所具有的导向凸起滑动设置在纵向导向槽中,底板的后侧壁上设有驱动打磨螺杆的移动电机,所述移动座1上固定有一个清扫机构,所述清扫机构上固定有一个过滤机构,所述清扫机构和过滤机构配合打磨轮和打磨盘使用,塑胶地板边角被打磨后,清扫机

构把塑胶地板上粘附的废屑清扫下来,过滤机构把打磨掉的废屑收集处理,避免塑胶地板边角进行二次废屑处理,也避免废屑飞溅,被工作人员吸入损害身体。

[0022] 本实施例,通过图1-2所示,所述清扫机构包括有一个支撑板2,所述过滤机构固定于支撑板2上,所述支撑板2上转动连接有一个纵向清扫组件和两个横向清扫组件,两个横向清扫组件上下安装可以贴合塑胶地板的上下两侧,进行清扫,所述纵向清扫组件和横向清扫组件通过驱动组件连接。

[0023] 本实施例,通过图2-3所示,所述纵向清扫组件包括有一个转柱3,所述转柱3上固定有多个毛刷4,所述转柱3固定于驱动组件上,当转柱3转动带动毛刷4转动,毛刷4刷扫塑胶地板的侧面壁。

[0024] 本实施例,通过图2-3所示,所述横向清扫组件包括有一个转盘5,所述转盘5固定于驱动组件上,所述转盘5上固定有多个弹簧6,所述弹簧6的另一端固定有一个刷板7,塑胶地板处于两个刷板7之间,通过弹簧6刷板7可以更贴合塑胶地板,转盘5转动带动弹簧6和刷板7转动,刷板7刷扫塑胶地板边角的上下面壁。

[0025] 本实施例,通过图2-3所示,所述驱动组件包括有一个第一伺服电机8,所述第一伺服电机8固定于支撑板2上,所述第一伺服电机8的输出端固定有一个驱动轴9,所述驱动轴9上固定有两个第一平齿轮10,两个所述第一平齿轮10上均啮合有一个第二平齿轮11,所述转柱3固定于驱动轴9上,两个所述转盘5分别固定于对应的第二平齿轮11上,第一伺服电机8运行,第一伺服电机8的输出端带动驱动轴9转动,驱动轴9带动两个第一平齿轮10转动,驱动轴9带动转柱3转动,第一平齿轮10带动第二平齿轮11转动,第二平齿轮11带动转盘5转动,由此横向清扫组件和纵向清扫组件一起运行。

[0026] 本实施例,通过图2-3所示,所述过滤机构包括有吸尘板12,吸尘板12位于支撑板2的前后两侧,所述吸尘板12通过短筒13固定于支撑板2上,所述支撑板2上开设有空腔14,所述吸尘板12通过短筒13与空腔14连通,所述空腔14内固定有过滤板15,所述支撑板2上开设有连通空腔14的通风口16,所述通风口16内固定有第二伺服电机17,所述第二伺服电机17的输出端固定有扇叶18,通过第二伺服电机17运行带动扇叶18转动,吸尘板12吸收废屑和空气依次通过短筒13和空腔14,然后空气通过过滤板15过滤从通风口16出去,废屑受到过滤板15拦截位于空腔14内,当打磨轮和打磨盘对塑胶地板打磨后,其中一侧吸尘板12会对空气和废屑进行过滤处理,当清扫机构对塑胶地板上废屑进行清扫后,另一侧吸尘板12会再次进行对废屑和空气进行过滤处理,两次过滤处理可以更好的对废屑进行处理。

[0027] 本实施例,通过图2-3所示,所述支撑板2上安装有一个收集组件,收集组件连通空腔14,为与空腔14下方。

[0028] 本实施例,通过图2-3所示,所述收集组件可选用收集盒19,收集盒19用于收集空腔14内落下的废屑,避免废屑堆满空腔14影响过滤机构使用。

[0029] 本实用新型使用时,底板上安装有开关,所述第一伺服电机8和第二伺服电机17均通过导线与开关连接,开关控制第一伺服电机8和第二伺服电机17与外界的通断电,需要对塑胶地板边角进行打磨时,通过开关启动第一伺服电机8和第二伺服电机17,打磨轮和打磨盘对塑胶地板边角进行打磨,清扫机构对塑胶地板边角进行清扫,防止废屑粘附于塑胶地板上,过滤机构进行二次废屑过滤处理,进行收集,避免废屑飞溅被工作人员吸入对身体造成损害,也保持了良好的工作环境。

[0030] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

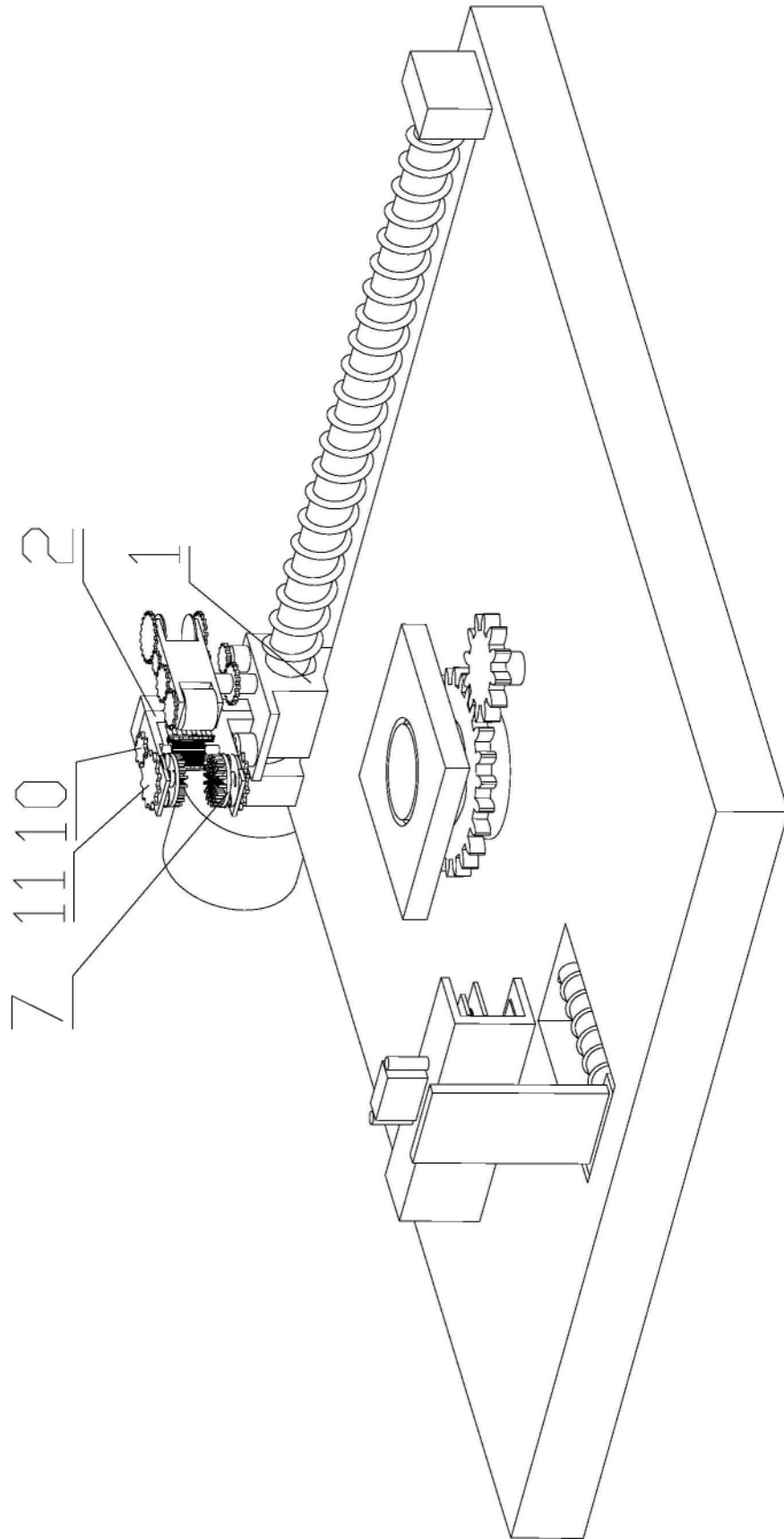


图1

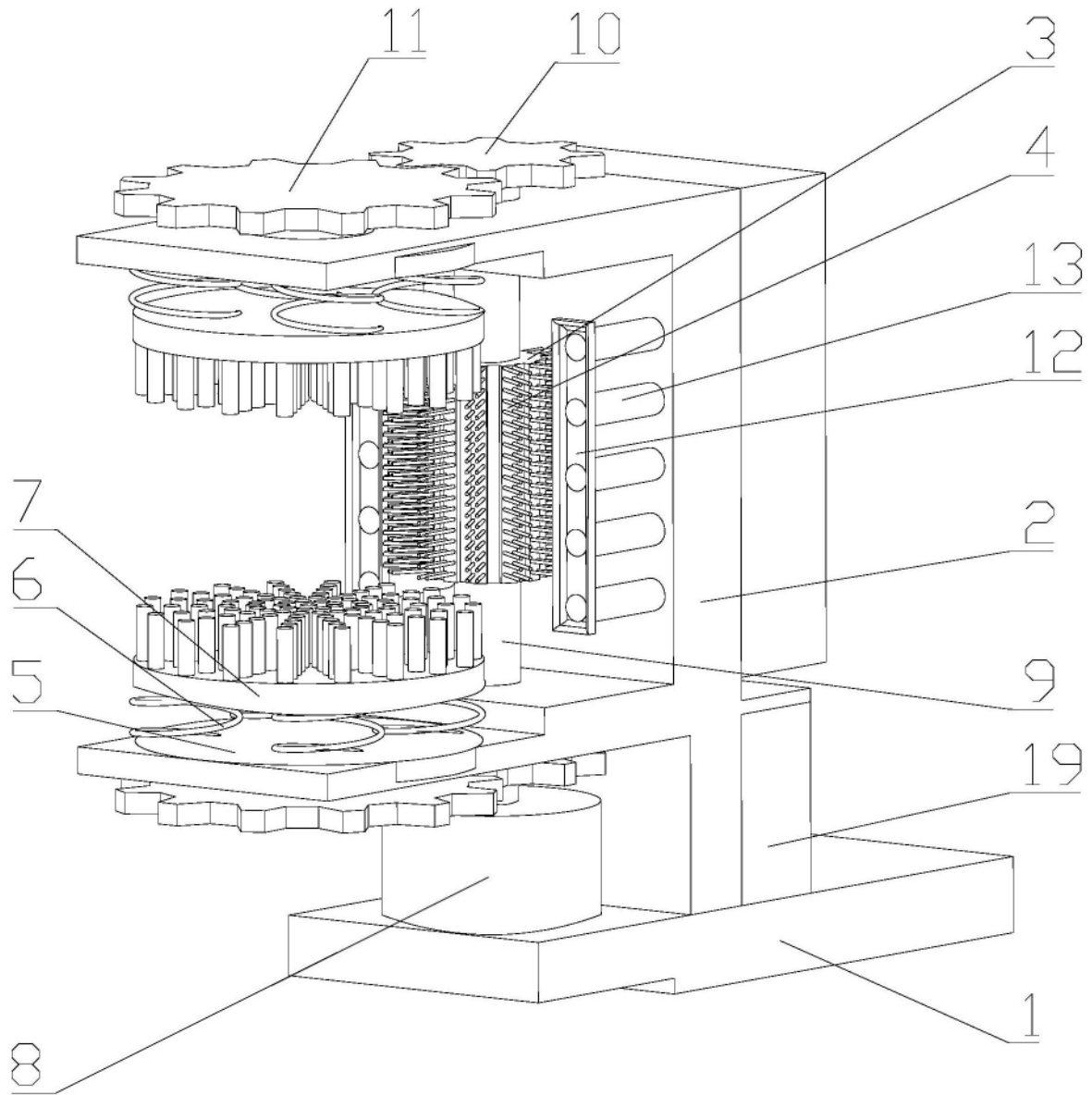


图2

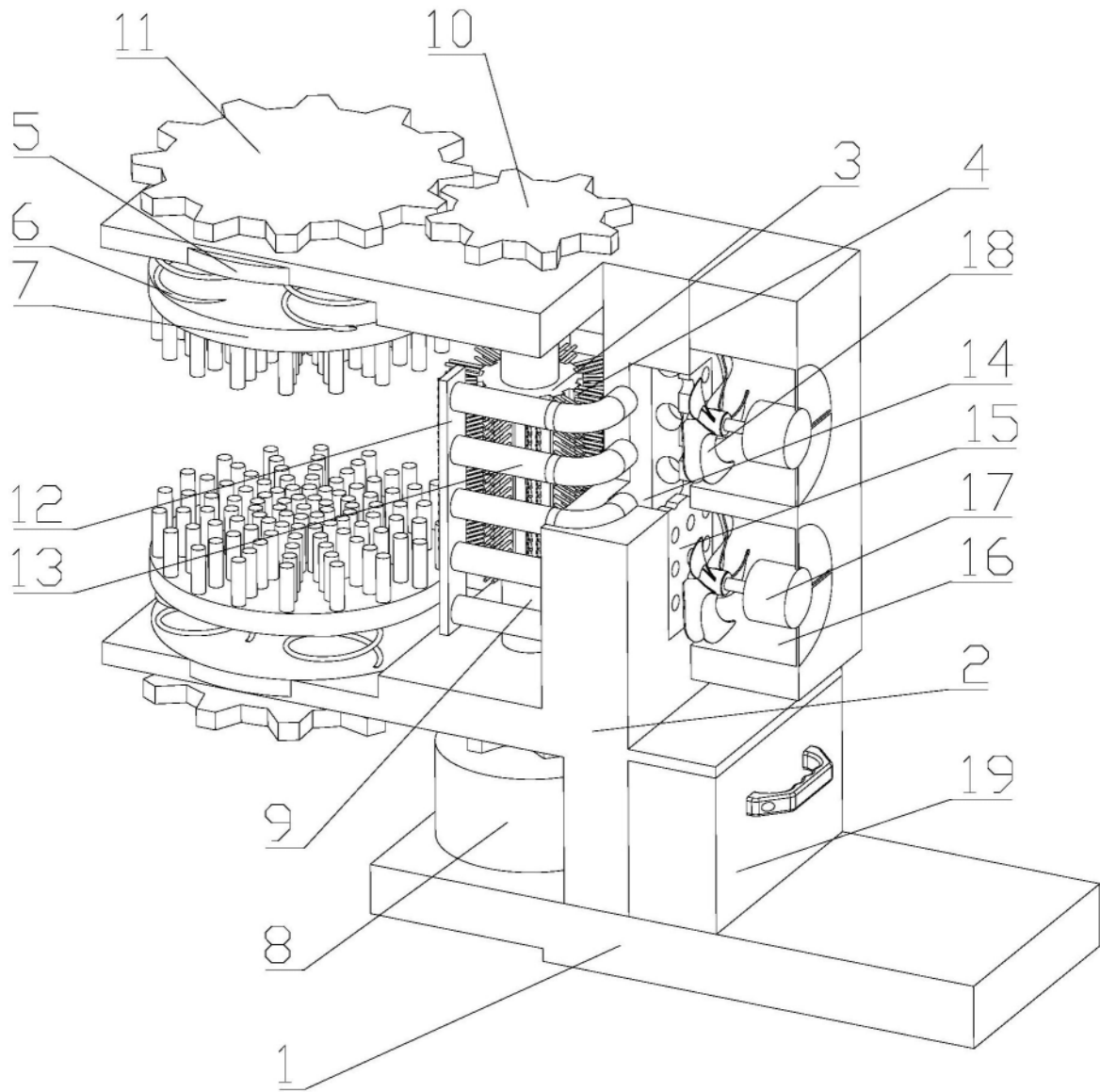


图3