



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218312461 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222405271.8

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.09

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 安徽金绿达建设工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区马鞍山
南路660号绿地赢海国际大厦D座1317
座

(72) 发明人 苏从义 张兰青 王政 张劲松
欧崇群

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 杨雪

(51) Int. Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

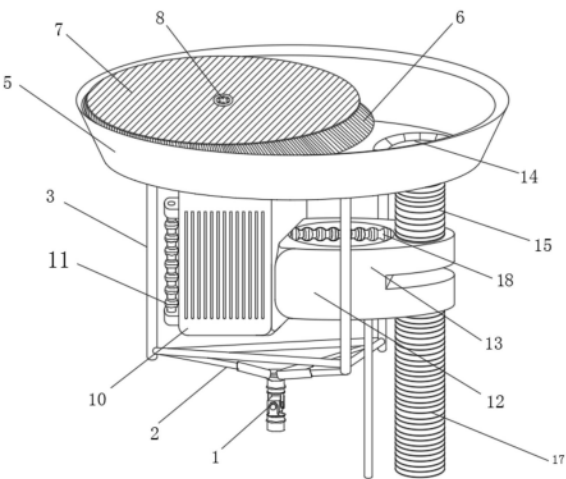
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种墙面打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种墙面打磨机,包括万向轴头,万向轴头的顶端固定连接气弹簧,三个气弹簧分别卡接在三角外架末端所设的卡孔处,三角外架的外端滑动连接有滑动螺罩,且滑动螺罩的内部螺纹连接有固定螺母,固定螺母的一侧固定连接蜗壳,蜗壳的背部固定连接机组壳,机组壳的顶壁固定连接提手,且所述机组壳的底端设有开关组,所述机组壳与所述开关组之间固定连接握把,本实用新型涉及墙面打磨技术领域;该墙面打磨机,通过旋转滑动螺罩沿着螺旋槽转动,使得滑动螺罩连接的三角外架可完全拆卸,从而达到了在作业过程中可根据需求选择是否安装外支架的目的,可实现手持与支架间快速更换的效果。



1. 一种墙面打磨机,包括万向轴头(1),其特征在于:所述万向轴头(1)的顶端固定连接有气弹簧(2),所述气弹簧(2)的另一端卡接有三角外架(3),所述气弹簧(2)设有三个,三个所述气弹簧(2)分别卡接在所述三角外架(3)末端所设的卡孔处,所述三角外架(3)的外端滑动连接有滑动螺罩(301),所述滑动螺罩(301)设有三个,且所述三角外架(3)的另一端固定卡接有固定螺母(4),所述固定螺母(4)的一侧插接有蜗壳(5),且所述滑动螺罩(301)与所述固定螺母(4)之间螺纹连接,所述蜗壳(5)的内腔设有打磨组件。

2. 根据权利要求1所述的一种墙面打磨机,其特征在于:打磨组件包括工作盘(6)、砂轮(7)、传动轴(8)、电机组(9)与机组壳(10),所述机组壳(10)固定连接于所述蜗壳(5)的背部,所述电机组(9)固定连接于所述机组壳(10)的内腔中,所述传动轴(8)固定连接于所述电机组(9)外端的机轴部位,且所述传动轴(8)与所述机组壳(10)之间转动连接,所述传动轴(8)的一端贯穿所述蜗壳(5)延伸至内部,所述工作盘(6)与所述传动轴(8)的另一端之间螺纹连接,且所述工作盘(6)转动连接于所述蜗壳(5)的内腔中,所述工作盘(6)的中心部位设有卡扣,所述砂轮(7)卡接于所述工作盘(6)外端的卡扣处。

3. 根据权利要求2所述的一种墙面打磨机,其特征在于:所述机组壳(10)的一侧固定连接有提手(11),且所述机组壳(10)的底端设有开关组(12),所述机组壳(10)与所述开关组(12)之间螺纹连接有握把(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种墙面打磨机,其特征在于:所述电机组(9)与所述开关组(12)之间电性连接,所述开关组(12)的内部设有外接电源线,所述开关组(12)底端固定连接有吸尘风机(13),且所述吸尘风机(13)与所述开关组(12)之间为电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种墙面打磨机,其特征在于:所述蜗壳(5)的内腔底端开设有吸尘口(14),所述吸尘口(14)与所述蜗壳(5)的背部相导通。

6. 根据权利要求5所述的一种墙面打磨机,其特征在于:所述蜗壳(5)的背部插接有第一吸尘管(15),所述第一吸尘管(15)与所述吸尘口(14)位置对应,所述第一吸尘管(15)的另一端与所述吸尘风机(13)之间相卡接。

7. 根据权利要求4所述的一种墙面打磨机,其特征在于:所述吸尘风机(13)另一端卡接有第二吸尘管(16),且所述第二吸尘管(16)的另一端套接有储尘袋(17)。

一种墙面打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙面打磨设备技术领域，具体是一种墙面打磨机。

背景技术

[0002] 墙面打磨装置，即一种代替传统人工人拿砂纸打磨墙面，物件的工具，以达到平整、无尘、保护工人身心健康的目的。优化工作环境，提高工作效率，提升装修质量。墙面打磨分有尘打磨和无尘打磨。打磨墙面的机器统称为墙面打磨机，又称“墙壁打磨机”“墙面砂光机”、“腻子打磨机”、“磨墙机”因各地的称呼而各有不同，其标准称呼为墙面打磨机。

[0003] 现有的墙面打磨装置在使用时无法有效对角落、顶面和人员无法通过的狭窄地区进行有效的打磨作业，同时传统墙面打磨机作业过程中需要实时提供支撑力来达到贴合墙面的目的，造成的人力工力的不必要浪费。

[0004] 为此，本实用新型提供了一种墙面打磨机，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种墙面打磨机，解决了上述问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种墙面打磨机，包括万向轴头，所述万向轴头的顶端固定连接有机组壳，所述气弹簧的一端卡接有三角外架，所述三角外架的外端滑动连接有滑动螺罩，且所述滑动螺罩的内部螺纹连接有固定螺母，所述固定螺母的一侧固定连接有机组壳。

[0007] 优选的，所述气弹簧设有三个，分别卡接在所述三角外架的三个卡孔处。

[0008] 优选的，所述蜗壳的背部固定连接有机组壳，所述机组壳的一端的中间部位处螺纹连接有传动轴，且所述传动轴的一端贯穿所述蜗壳的中心部位延伸至外部，所述传动轴的另一端螺纹连接有工作盘，且所述工作盘与所述蜗壳之间螺纹连接。所述工作盘的中心部位设有卡扣，连接有砂轮，且所述传动轴的另一端螺纹连接有电机组，所述电机组固定连接有机组壳，所述机组壳的底端开设有电路孔。

[0009] 优选的，所述机组壳的顶壁固定连接有机组壳，且所述机组壳的底端设有开关组，所述机组壳与所述开关组之间固定连接有机组壳。

[0010] 优选的，所述电机组与所述开关组之间电性连接，所述开关组的内部设有外接电源线，所述开关组底端卡接有吸尘风机，且所述吸尘风机与所述开关组之间为电性连接。

[0011] 优选的，所述蜗壳的内腔底端开设有吸尘口，所述吸尘口与所述蜗壳的背部相通。

[0012] 优选的，所述蜗壳的背部插接有第一吸尘管，所述第一吸尘管与所述吸尘口位置对应，所述第一吸尘管的另一端与所述吸尘风机之间相卡接。

[0013] 优选的，所述吸尘风机另一端卡接有第二吸尘管，且所述第二吸尘管的另一端处套接有储尘袋。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种墙面打磨机。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0016] (1)、该墙面打磨机,通过旋转滑动螺罩沿着螺旋槽转动,使得滑动螺罩连接的三角外架与蜗壳分离,此时墙面打磨装置变为可手持的形态,拆卸后可用于需人工手持的精细打磨作业;组装后可通过自由选择加装外接任意长度的支撑杆从而达到对人员无法通过的地区如顶壁,夹缝与狭小角落利用组装后的支架与支撑杆完成打磨,从而达到了在作业过程中可根据需求选择是否安装外支架的目的,从而实现手持与支架间快速更换的效果。

[0017] (2)、该墙面打磨机,通过三根三角结构的气弹簧卡接三角外架,在气弹簧受压力挤压和复位的作用力下,使得气弹簧支撑墙面打磨装置,从而实现墙面打磨装置在无法手持的情况下依旧达到贴合墙面的效果,通过所设有的吸尘组件,使得打磨作业过程中所产生的粉尘可被收集后集中处理,从而降低了粉尘对环境的污染和粉尘作业工人健康的损害。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的立体结构图;

[0019] 图2是本实用新型的截面图;

[0020] 图3是本实用新型的背视图;

[0021] 图4是本实用新型的正视图;

[0022] 图5是本实用新型的图2中的A处放大结构示意图

[0023] 图中:1、万向轴头;2、气弹簧;3、三角外架;301、滑动螺罩;4、固定螺母;5、蜗壳;6、工作盘;7、砂轮;8、传动轴;9、电机组;10、机组壳;11、提手;12、开关组;13、吸尘风机;14、吸尘口;15、第一吸尘管;16、第二吸尘管;17、储尘袋;18、握把。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一:

[0026] 请参阅图1-4,一种墙面打磨机,包括万向轴头1,万向轴头1的顶端固定连接气弹簧2,气弹簧2的一端卡接三角外架3,气弹簧2设有三个,分别卡接在三角外架3末端所设的三个卡孔处,气弹簧2和三角外架3使得墙面打磨装置在使用支撑杆时起到固定作用,避免墙面打磨装置使用时无法紧贴墙面,三角外架3的外端滑动连接有滑动螺罩301,且滑动螺罩301的内部螺纹连接有固定螺母4,固定螺母4的一侧插接蜗壳5,滑动螺罩301螺旋至末端后,三角外架3与固定螺母4形成顶触固定,且固定螺母4另一侧插接蜗壳5,形成稳定支撑架,从而完成外架与墙面打磨装置的组装,蜗壳5的背部固定连接机组壳10,机组壳10的一端的中间部位处螺纹连接有传动轴8,传动轴8另一端连接电机组9,且传动轴8的一端贯穿蜗壳5的中心部位延伸至外部,传动轴8的另一端螺纹连接工作盘6,电机组9通过转动带动传动轴8,使得传动轴8带动工作盘6转动从而带动砂轮7达到墙面打磨装置的工作需要。

[0027] 实施例二:

[0028] 请参阅图1-5,本实施例在实施例一的基础上提供了一种墙面打磨机技术方案:本实用新型可选择根据需求安装三角外架3,三角外架3安装完成后可在万向轴头1连接伸缩杆实现对高处完成打磨的需求,打磨装置安装完成后,在工作盘6处安装砂轮7,砂轮7根据需求可更换,其后接通电源,通过开关组12可控制电机组9开关和转速,实现多种打磨需求,机组壳10的一侧固定连接有提手11,且机组壳10的底端设有开关组12,机组壳10与开关组12之间螺纹连接有握把18,可使得墙面打磨装置在运行过程中可左手抓住提手11,右手握住握把18,从而使得打磨过程实现稳定贴合墙面的效果。

[0029] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0030] 工作时,首先安装在万向轴头1一端安装接支撑杆,再分别卡接气弹簧2至三角外架3末端所设的卡扣处,气弹簧2卡接完成后滑动三角外架3上所设滑动螺罩301至三角外架3末端,螺旋转动滑动螺罩301使三角外架3的末端与固定螺母4顶触,且固定螺母4与蜗壳5完成插接,完成外架安装,安装完成外架后使蜗壳5紧贴墙面,同时也可以选择放弃安装三角外架3,一手提握机组壳10一端所设的提手11,另一手持握机组壳10底端连接的握把18使蜗壳5紧贴墙面,蜗壳5内腔所设有打磨组件,打磨组件通过电源连通后,打开开关组12通过开关组12选择电机组9运行档位与转速,同时电机组9通电运行产生转力,此时电机组9机轴处连接的传动轴8通过电机组9产生的转力带动旋转,传动轴8转动连接有工作盘6,工作盘6受传动轴8传动旋转,工作盘6中心处卡接的砂轮7,工作盘6因传动轴8传输的动力同步卡接的砂轮7转动,开始对需要打磨的墙面(物体)进行打磨,打磨过程中产生的粉尘由开关组12控制的吸尘风机13运转产生的风力通过吸尘口14处插接的第一吸尘管15,吸至第一吸尘管15另一端卡接的吸尘风机13,再通过吸尘风机13由吸尘风机13另一端卡接的第二吸尘管16进入第二吸尘管16末端所设置的储尘袋17处,后由储尘袋17集中收集墙面打磨装置打磨过程中产生的粉尘便于处理。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 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。

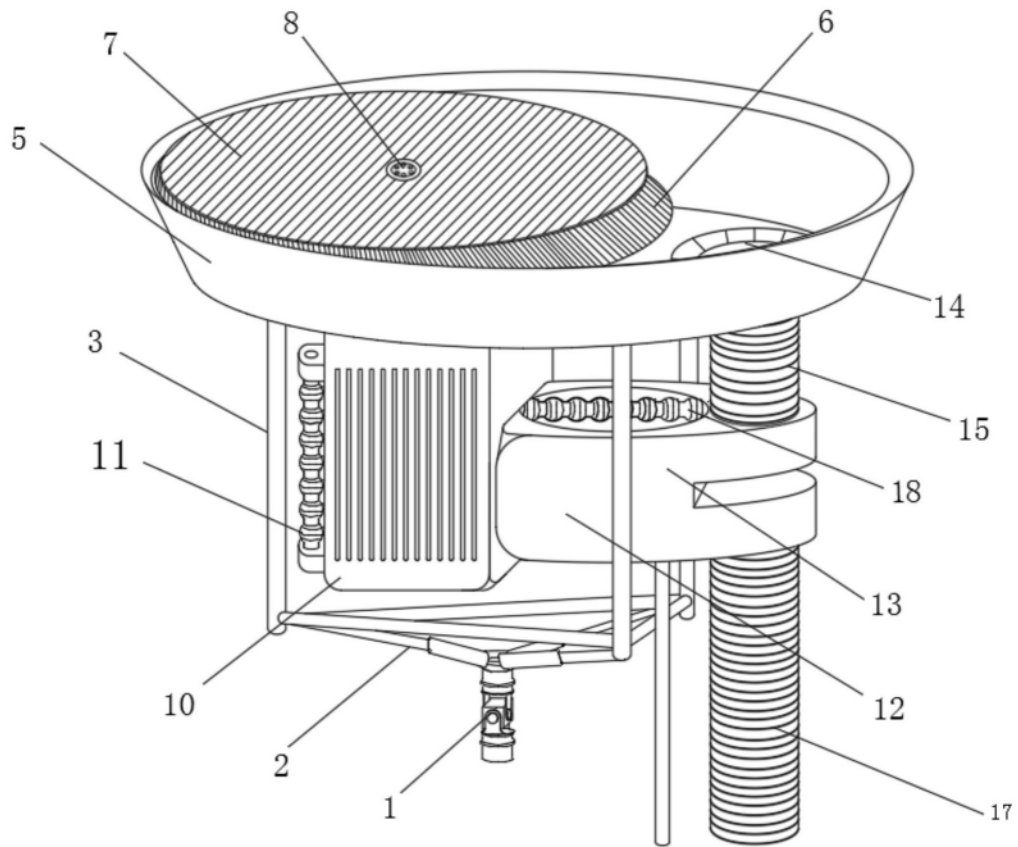


图1

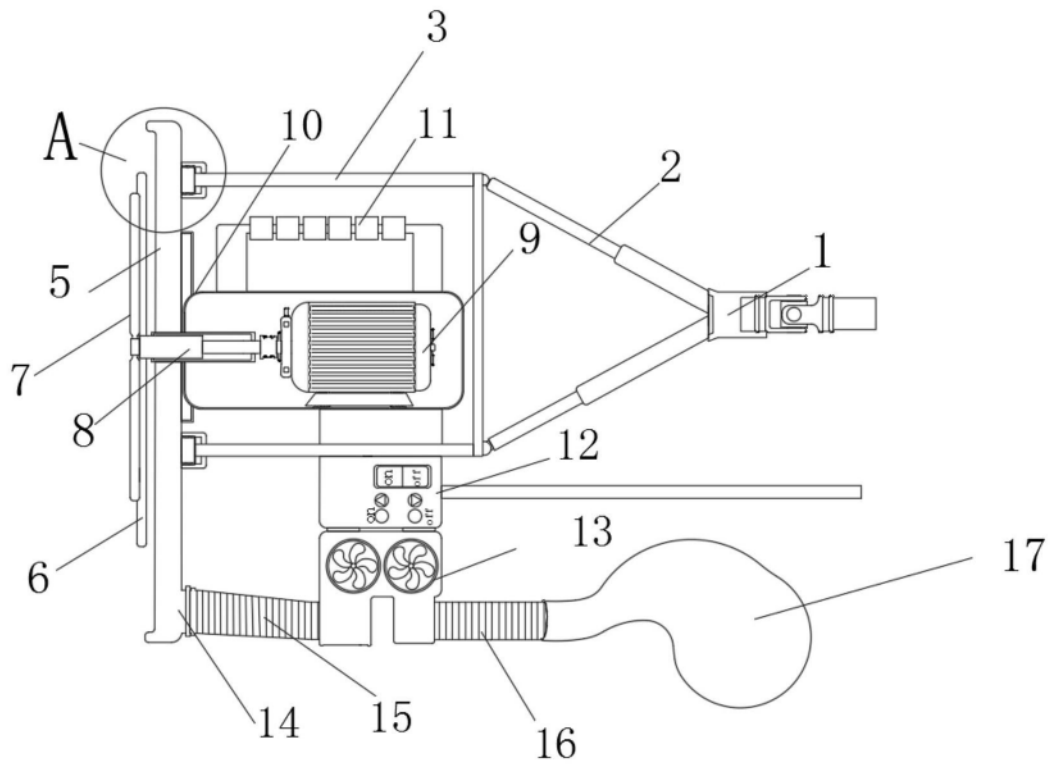


图2

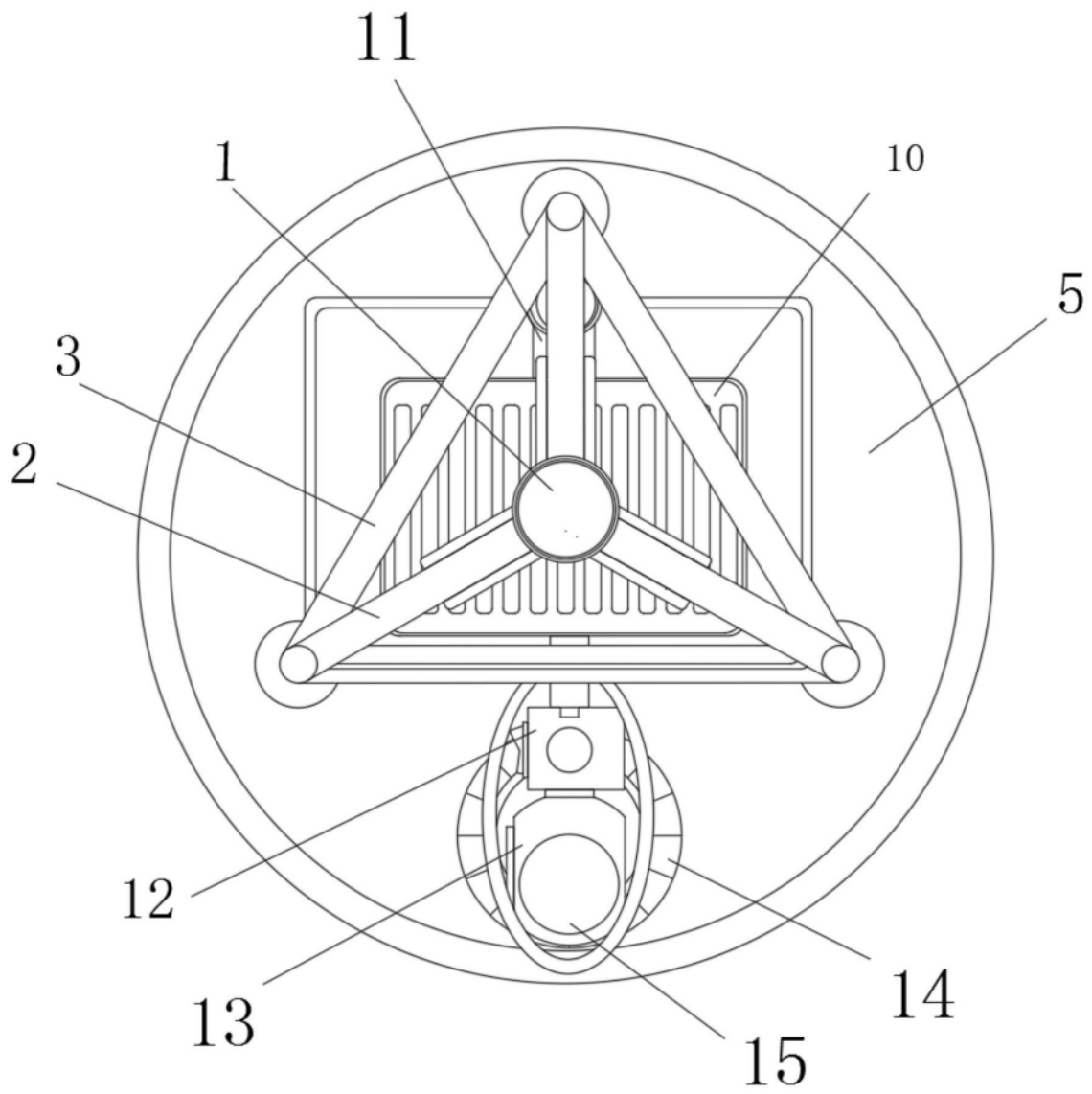


图3

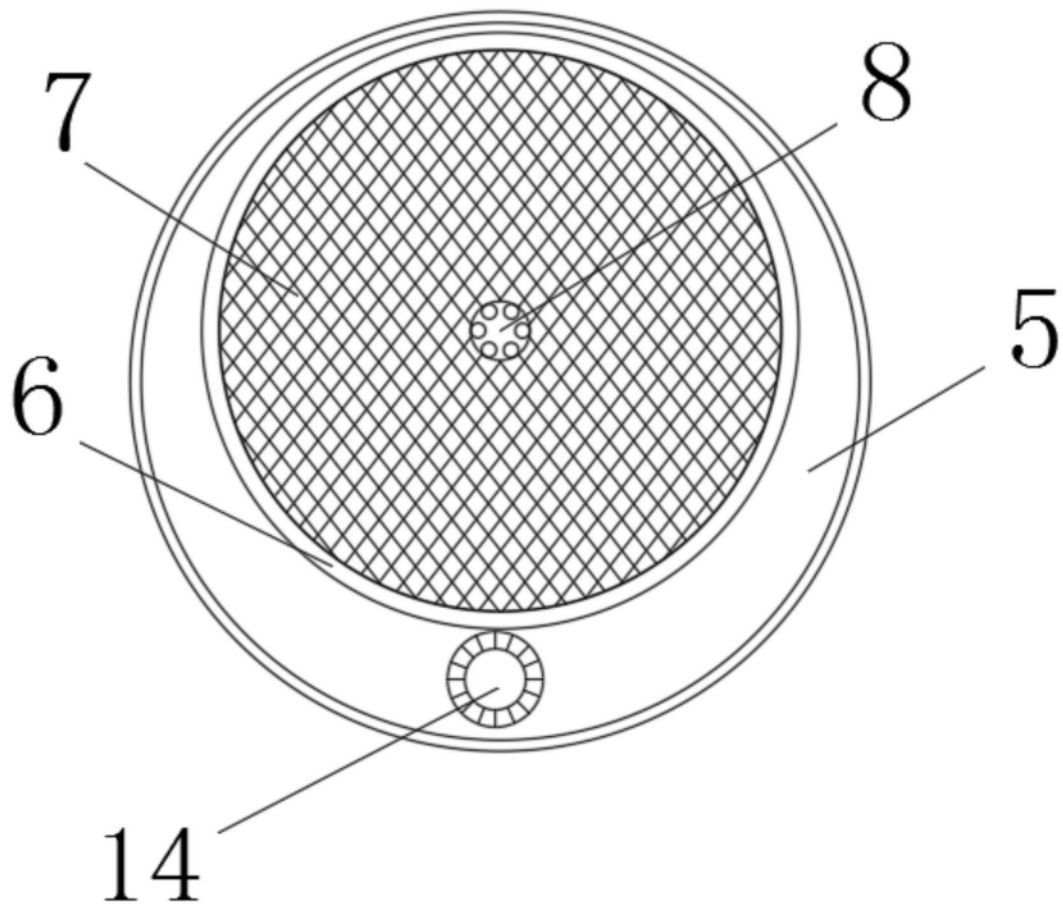


图4

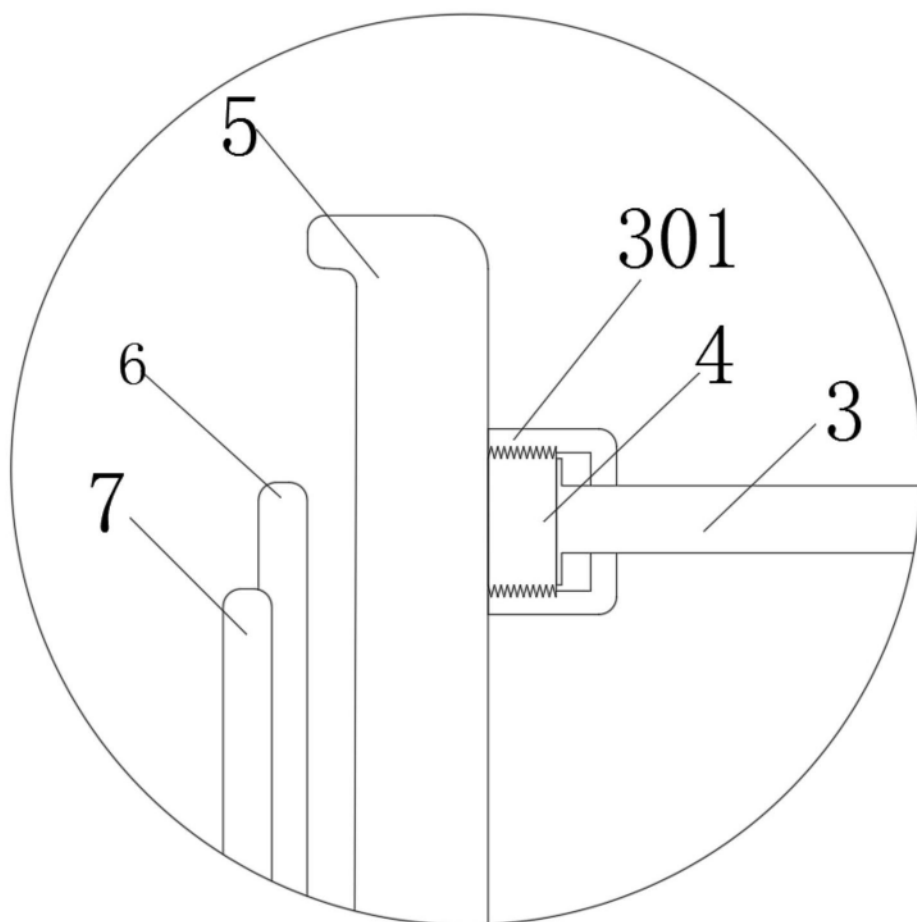


图5