(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 208374915 U
(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201821075443.7

(22)申请日 2018.07.09

(73)专利权人 贵州师范大学
地址 550001 贵州省贵阳市宝山北路116号

(72)发明人 王莉霞 黄开义 罗贤贵 李荣 任杰 徐海东 高述贵 周光剑

(74)专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所（普通合伙）50239
代理人 刘兴顺

(51)Int.Cl.
B24B 7/18(2006.01)
B24B 23/02(2006.01)
B24B 55/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

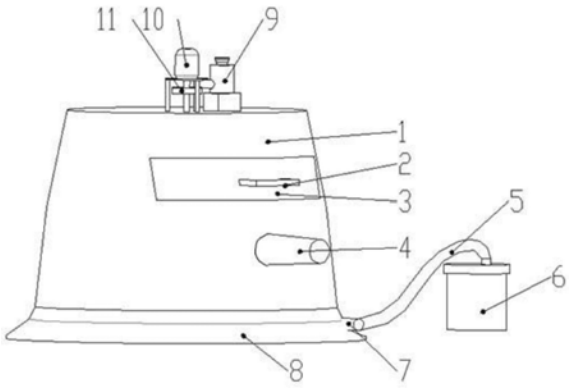
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器

(57)摘要

一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器，涉及环保技术领域，主要包括手柄(4)、磨削轮(20)与磨削电机(22)；其特征在于：通过风扇(19)将废屑吹起并旋转起来，进入可上下浮动的飞尘收集筒(21)，通过软管(5)连接到收集箱(6)，通过刮板电机(10)下方的出水杆(23)与清扫杆(24)将落在集尘板(12)上的废屑进行收集，并散落在集尘槽(13)中。本实用新型结构巧妙，功能实用，能有效减少扬尘对工作者的人体损伤，具有较高的市场推广价值。



CN 208374915 U

1.一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器，主要包括手柄(4)、磨削轮(20)与磨削电机(22)；其特征在于：所述削电机(22)与磨削轮(20)通过大帽螺钉(28)固定；所述削电机(22)与磨削轮(20)之间的电机轴上固定有风扇(19)；所述削电机(22)上方固定有带横杆的铁箍(16)，带横杆的铁箍(16)的横杆上通过铁箍(27)固定有上固定筒(17)；上固定筒(17)内部通过间隙配合的方式与飞尘收集筒(21)上螺纹连接的上端设有圆环台的下伸缩杆(18)配合，上固定筒(17)与下伸缩杆(18)之间安装有伸缩弹簧(25)，圆环盖(39)通过与上固定筒(17)的螺纹配合将下伸缩杆(18)固定在上固定筒(17)上；飞尘收集筒(21)的出口(7)通过软管(5)与收集箱(6)的进尘孔(36)连接；带横杆的铁箍(16)的横杆上设有立柱(14)，通过立柱(14)焊接固定有托盘(26)与集尘板(12)；托盘(26)上放置有集尘槽(13)；集尘板(12)上通过立柱(14)焊接有刮板电机固定板，刮板电机(10)通过螺栓连接在刮板电机固定板上；刮板电机(10)下方的轴上设有水槽(11)，水槽(11)与刮板电机(10)的轴交汇处开有漏水孔(29)；刮板电机(10)的轴上、水槽(11)下方开有与漏水孔(29)对应的引水槽(30)；刮板电机(10)的轴上、引水槽(30)的末端开有横孔，出水杆(23)与刮板电机(10)的轴上的横孔过盈配合；清扫杆(24)与刮板电机(10)的轴上的横孔过盈配合；出水杆(23)与清扫杆(24)处于同一条直线；出水杆(23)的上表面开有一排出水小孔(34)；集尘板(12)上安装有带有凹槽的水箱固定块，水箱(9)放置在水箱固定块上方；水箱(9)的侧面靠近底部处设有出水口；水箱(9)上设有水箱盖(33)；水箱盖(33)上开有气孔(32)，水箱盖(33)顶部通过铰接方式安装有旋转挡气孔盖(31)；壳体(1)通过螺钉连接的方式固定在集尘板(12)上表面；密封盖(3)与壳体(1)进行间隙配合；密封盖(3)外侧设有把手(2)；密封盖(3)内侧设有顶杆(38)。

2.如权利要求1所述的一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器，其特征在于：收集箱(6)上通过螺纹连接的方式安装有收集箱盖(37)，收集箱盖(37)上设有通气网(35)。

3.如权利要求1所述的一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器，其特征在于：托盘(26)的前端设置有两个限位块(15)。

4.如权利要求1所述的一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器，其特征在于：壳体(1)的底部通过粘合的方式固定有软边(8)。

一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域，尤其是一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器。

背景技术

[0002] 传统砂纸架(也称砂纸拍子)是油漆工目前普遍使用的打磨墙面工具；其形状像瓦工使用的抹子，由底板、握把和砂纸夹三部分组成；这种结构的砂纸架使用起来存在打磨后的墙面平整度差，操作半径小，使用不方便，效率低下等缺点；而且打磨的粉尘随处飘落，会使工人吸入很多粉尘，影响健康；因此，需要设计出一种效果好，效率高又不影响健康的墙面打磨器。

[0003] 有鉴于此，本实用新型提供一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种能够在工作期间及时将扬尘吸收处理的水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型通过以下技术方案来实现：

[0006] 本实用新型提供的一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器，主要包括手柄、磨削轮与磨削电机；其特征在于：所述削电机与磨削轮通过大帽螺钉固定；所述削电机与磨削轮之间的电机轴上固定有风扇；所述削电机上方固定有带横杆的铁箍，带横杆的铁箍的横杆上通过铁箍固定有上固定筒；上固定筒内部通过间隙配合的方式与飞尘收集筒上螺纹连接的上端设有圆环台的下伸缩杆配合，上固定筒与下伸缩杆之间安装有伸缩弹簧，圆环盖通过与上固定筒的螺纹配合将下伸缩杆固定在上固定筒上；飞尘收集筒的出口通过软管与收集箱的进尘孔连接；带横杆的铁箍的横杆上设有立柱，通过立柱焊接固定有托盘与集尘板；托盘上放置有集尘槽；集尘板上通过立柱焊接有刮板电机固定板，刮板电机通过螺栓连接在刮板电机固定板上；刮板电机下方的轴上设有水槽，水槽与刮板电机的轴交汇处开有漏水孔；刮板电机的轴上、水槽下方开有与漏水孔对应的引水槽；刮板电机的轴上、引水槽的末端开有横孔，出水杆与刮板电机的轴上的横孔过盈配合；清扫杆与刮板电机的轴上的横孔过盈配合；出水杆与清扫杆处于同一条直线；出水杆的上表面开有一排出水小孔；集尘板上安装有带有凹槽的水箱固定块，水箱放置在水箱固定块上方；水箱的侧面靠近底部处设有出水口；水箱上设有水箱盖；水箱盖上开有气孔，水箱盖顶部通过铰接方式安装有旋转挡气孔盖；壳体通过螺钉连接的方式固定在集尘板上表面；密封盖与壳体进行间隙配合；密封盖外侧设有把手；密封盖内侧设有顶杆。

[0007] 优选地，收集箱上通过螺纹连接的方式安装有收集箱盖，收集箱盖上设有通气网。

[0008] 优选地，托盘的前端设置有两个限位块。

[0009] 优选地，壳体的底部通过粘合的方式固定有软边。

[0010] 有益效果

[0011] 通过风扇的设置能够将废屑的运动轨迹调整为旋转状态，使得废屑能够迅速进入

飞尘收集筒;通过水箱及出水杆的设置,能够将水及时喷涂在集尘板上,及时吸附飞上来的废屑,并通过清扫杆扫下来,落进集尘槽中。

[0012] 本实用新型结构巧妙,功能实用,能有效减少扬尘对工作者的人体损伤,具有较高的市场推广价值。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型带外壳的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型不带外壳的结构示意图。

[0015] 图3为上固定筒的安装示意图。

[0016] 图4为图3的剖视图。

[0017] 图5为密封盖的安装示意图。

[0018] 图6为出水杆的安装示意图。

[0019] 图7为水槽的安装示意图。

[0020] 图8为收集箱的结构示意图。

[0021] 图9为图7的局部放大图。

[0022] 图10为水箱的剖视图。

[0023] 图11为磨削轮的安装示意图。

[0024] 图中标记:1、壳体;2、把手;3、密封盖;4、手柄;5、软管;6、收集箱;7、出口;8、软边;9、水箱;10、刮板电机;11、水槽;12、集尘板;13、集尘槽;14、立柱;15、限位块;16、带横杆的铁箍;17、上固定筒;18、下伸缩杆;19、风扇;20、磨削轮;21、飞尘收集筒;22、磨削电机;23、出水杆;24、清扫杆;25、伸缩弹簧;26、托盘;27、铁箍;28、大帽螺钉;29、漏水孔;30、引水槽;31、旋转挡气孔盖;32、气孔;33、水箱盖;34、出水小孔;35、通气网;36、进尘孔;37、收集箱盖;38、顶杆;39、圆环盖。

具体实施方式

[0025] 下面详细描述本实用新型的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的零部件,或具有相同功能的零部件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能解释为对本实用新型的限制。

[0026] 本技术领域技术人员可以理解的是,本实用新型中提到的相关限位块是用于执行本申请所述结构、操作、方法、措施、方案中的一项或多项的零部件。所述零部件可以为所需的目的而专门设计和制造,或者也可以采用机械行业中已知零部件或已知的其他设备。

[0027] 本技术领域技术人员可以理解,除非特殊声明,这里使用的单数形式“一”、“一个”和“所述”也可以包括复数形式。应该进一步理解的是,本实用新型的说明书中使用的措辞“包括”是指存在所述特征、操作、零件和/或部件,但并不排除存在或添加一个或多个其他特征、操作、零件、部件和/或他们的组合。应该理解,当我们称零部件“安装”到另一零部件上时,它可以直接安装,或者也可以存在中间零部件。

[0028] 本技术领域技术人员可以理解,除非另外定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本实用新型所属领域中的普通技术人员一般理解相同的意义。还应

理解的是，诸如通用字典中定义的那些术语应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义，并且除非像这里一样定义，不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0029] 以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器的具体实施方式、结构、特征及其效果，详细说明如后。

[0030] 实施例1：

[0031] 参见附图1-11，本实用新型提供的一种水膜吸附固相颗粒式无尘打磨器，主要包括手柄4、磨削轮20与磨削电机22；其特征在于：所述削电机22与磨削轮20通过大帽螺钉28固定；所述削电机22与磨削轮20之间的电机轴上固定有风扇19，将固相颗粒吹动并旋转起来；所述削电机22上方固定有带横杆的铁箍16，带横杆的铁箍16的横杆上通过铁箍27固定有上固定筒17；上固定筒17内部通过间隙配合的方式与飞尘收集筒21上螺纹连接的上端设有圆环台的下伸缩杆18配合，上固定筒17与下伸缩杆18之间安装有伸缩弹簧25，圆环盖39通过与上固定筒17的螺纹配合将下伸缩杆18固定在上固定筒17上，此结构能够保证飞尘收集筒21始终与工作面接触的状态；飞尘收集筒21的出口7通过软管5与收集箱6的进尘孔36连接；带横杆的铁箍16的横杆上设有立柱14，通过立柱14焊接固定有托盘26与集尘板12；托盘26上放置有集尘槽13；集尘板12上通过立柱14焊接有刮板电机固定板，刮板电机10通过螺栓连接在刮板电机固定板上；刮板电机10下方的轴上设有水槽11，水槽11与刮板电机10的轴交汇处开有漏水孔29；刮板电机10的轴上、水槽11下方开有与漏水孔29对应的引水槽30；刮板电机10的轴上、引水槽30的末端开有横孔，出水杆23与刮板电机10的轴上的横孔过盈配合；清扫杆24与刮板电机10的轴上的横孔过盈配合；出水杆23与清扫杆24处于同一条直线；出水杆23的上表面开有一排出水小孔34；集尘板12上安装有带有凹槽的水箱固定块，水箱9放置在水箱固定块上方；水箱9的侧面靠近底部处设有出水口；水箱9上设有水箱盖33；水箱盖33上开有气孔32，水箱盖33顶部通过铰接方式安装有旋转挡气孔盖31；壳体1通过螺钉连接的方式固定在集尘板12上表面；密封盖3与壳体1进行间隙配合；密封盖3外侧设有把手2；密封盖3内侧设有顶杆38；收集箱6上通过螺纹连接的方式安装有收集箱盖37，收集箱盖37上设有通气网35，能确保向收集箱6中通气过程顺利进行，且飞尘无法通过该通气网35。

[0032] 实施例2：

[0033] 在实施例1的基础上，本实施例中所述托盘26的前端设置有两个限位块15，用来限定集尘槽13放置的位置，方便放置，放进去的时候直接推到底部即为正确位置。

[0034] 实施例3：

[0035] 在实施例2的基础上，本实施例中所述的壳体1的底部通过粘合的方式固定有软边8，可以保证壳体1能够与工作面实时贴合，能有效防止飞尘从工作面与壳体1的缝隙中飞出去。

[0036] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

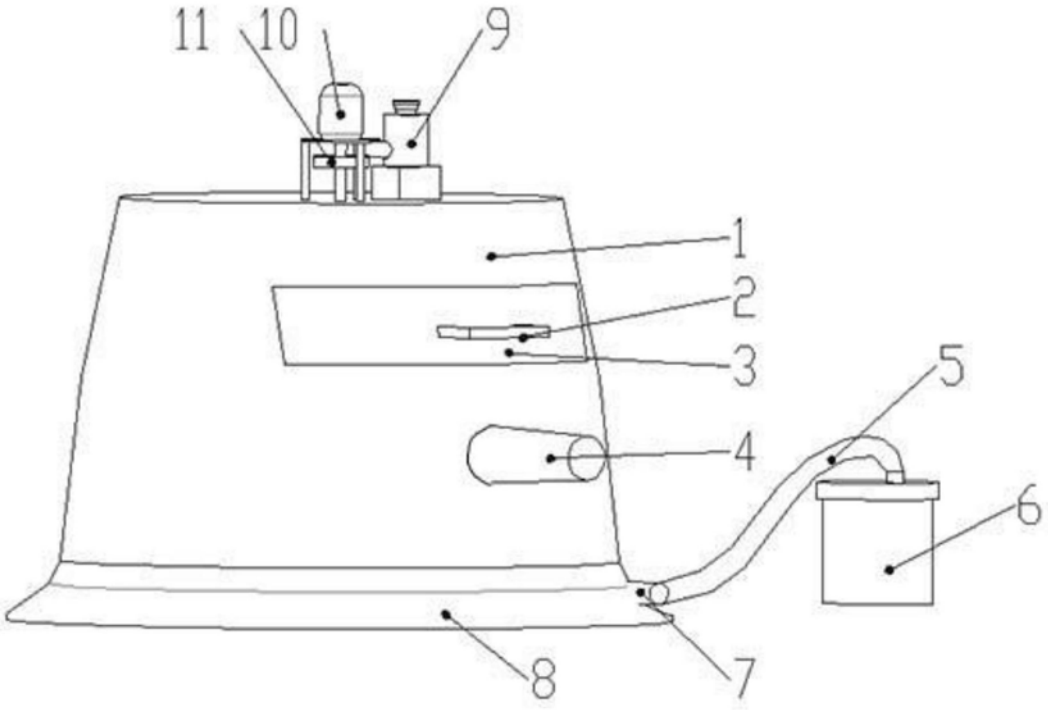


图1

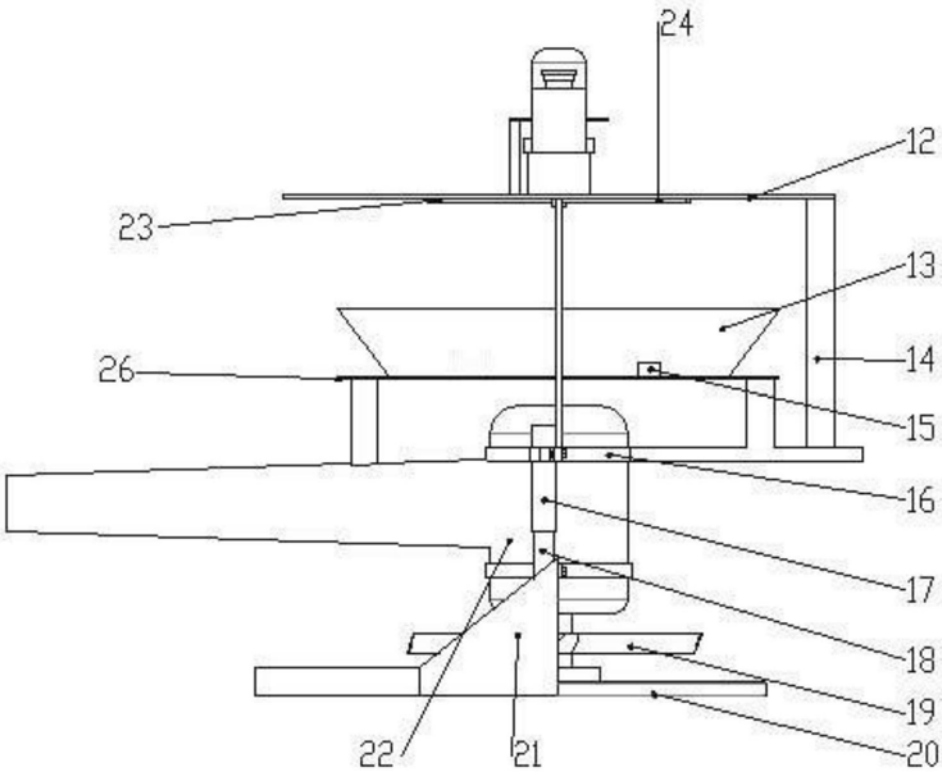


图2

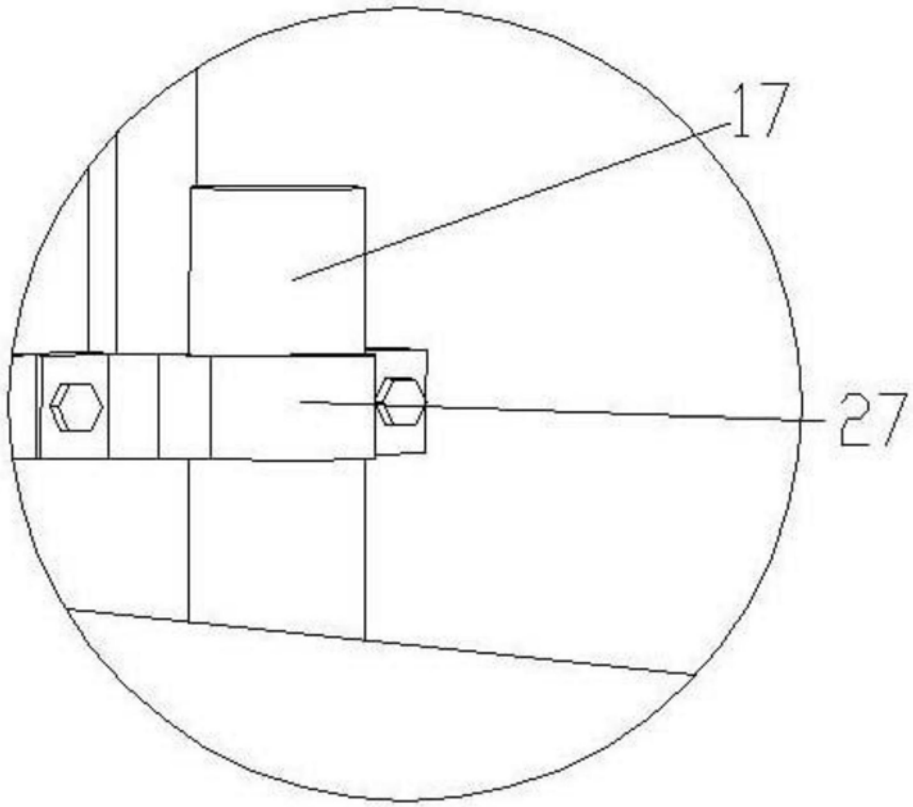


图3

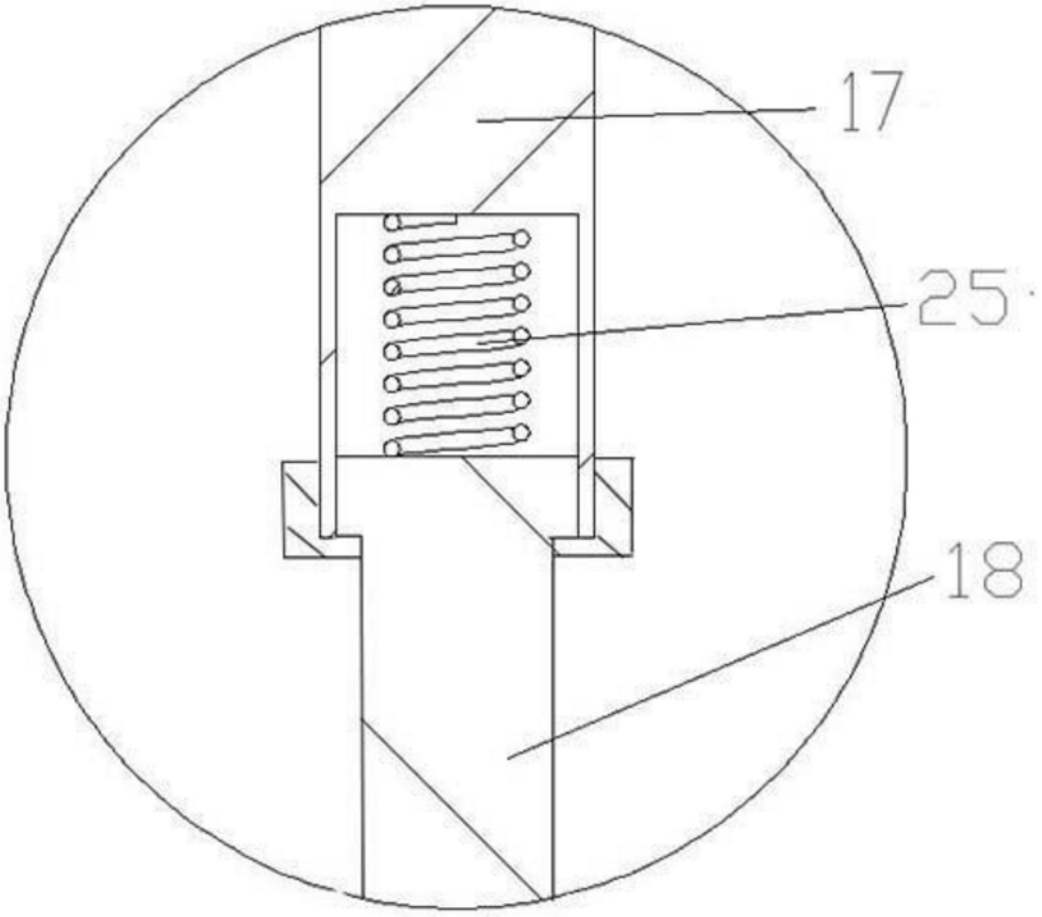


图4

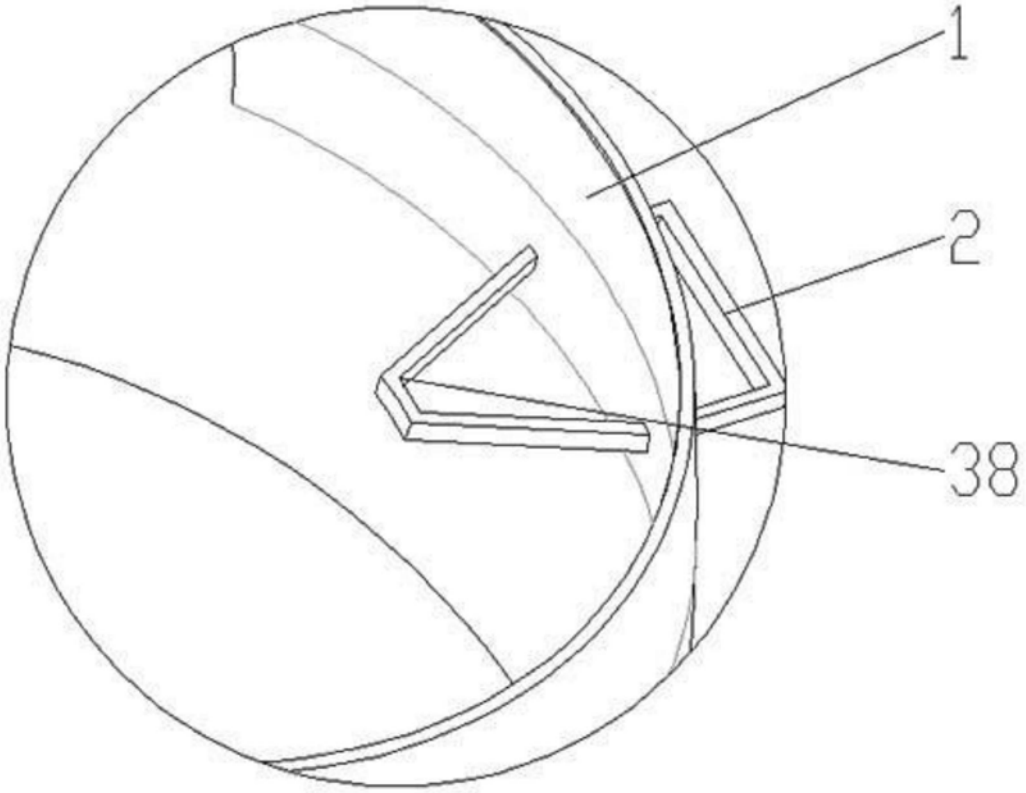


图5

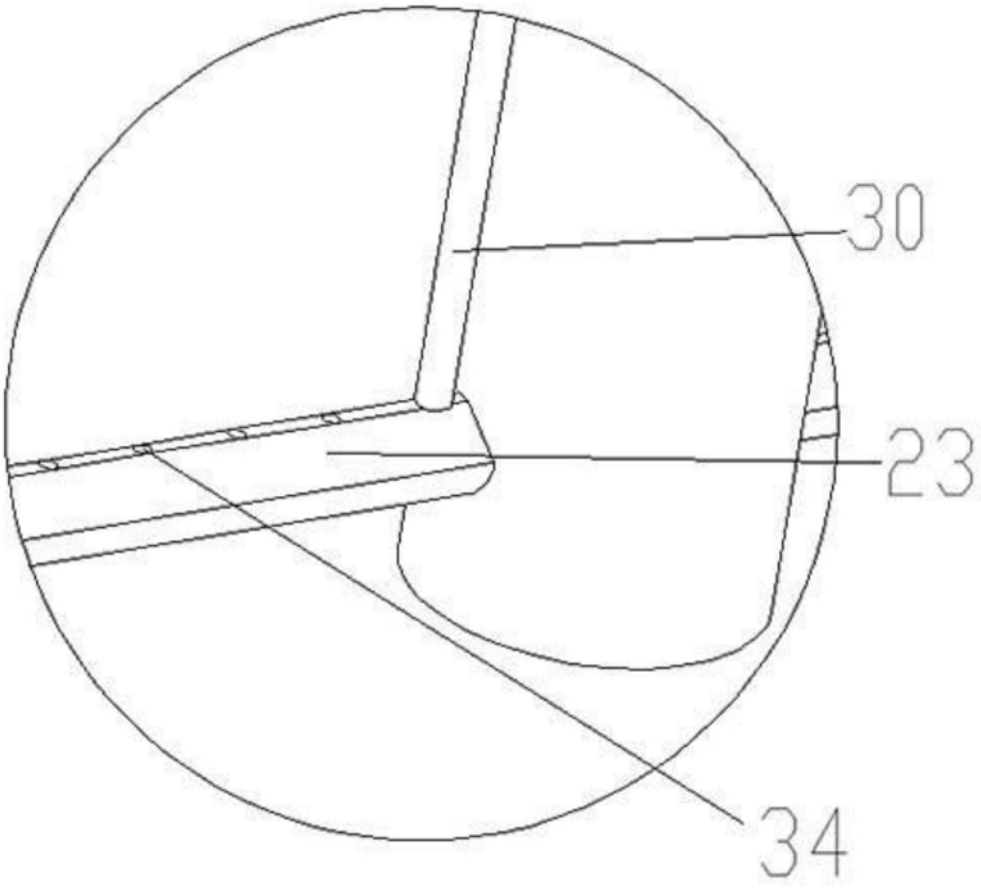


图6

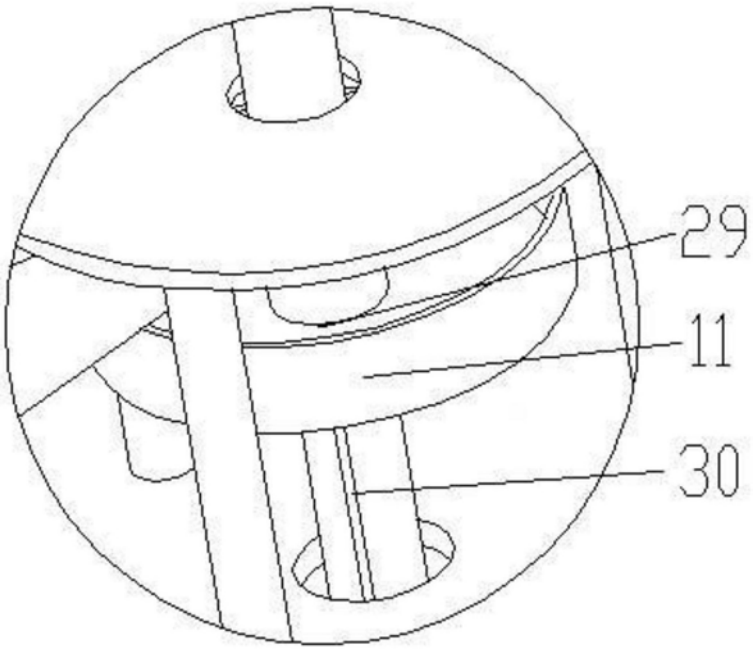


图7

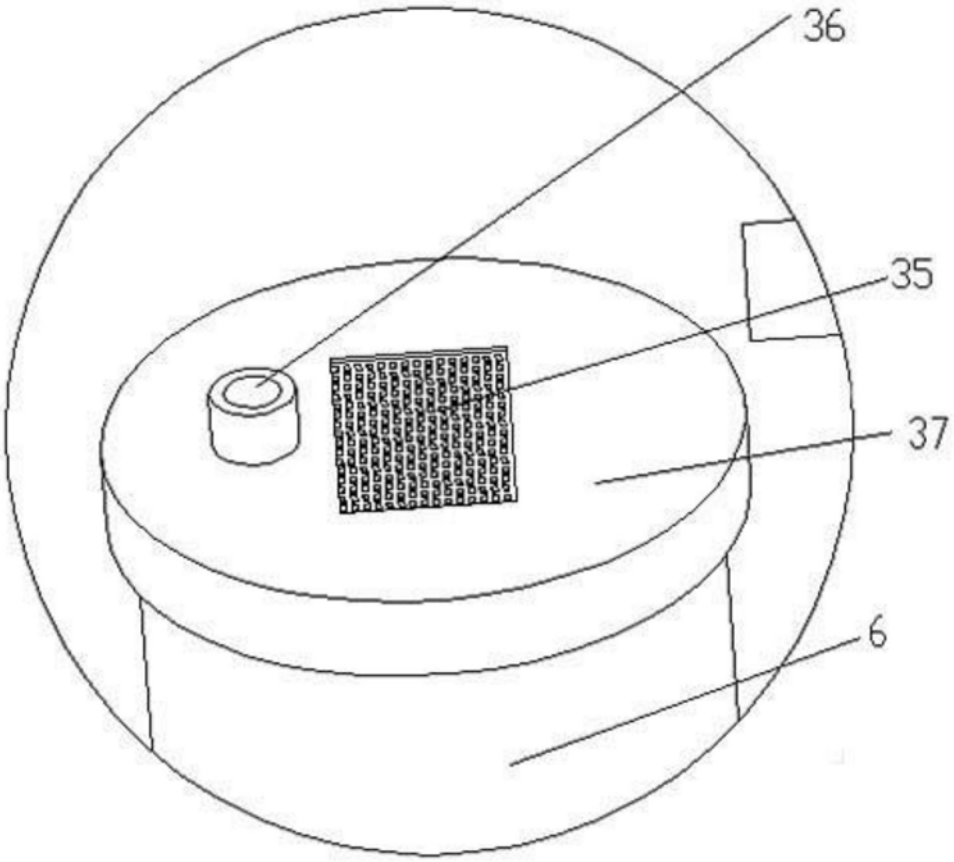


图8

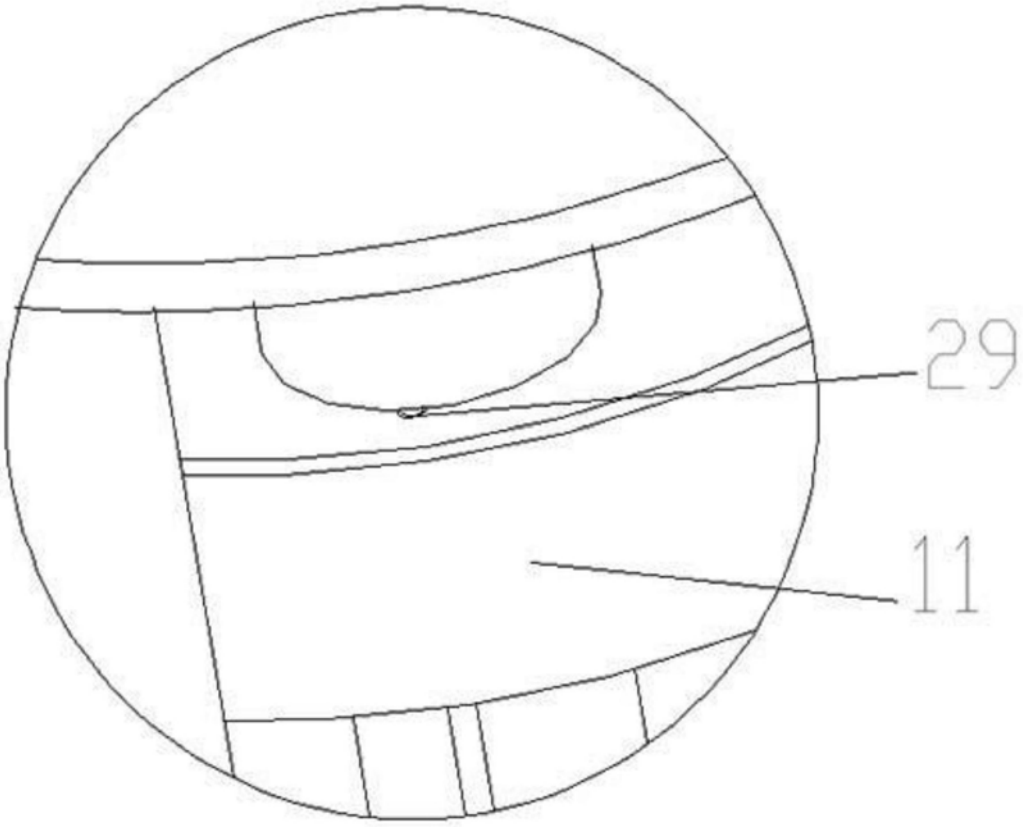


图9

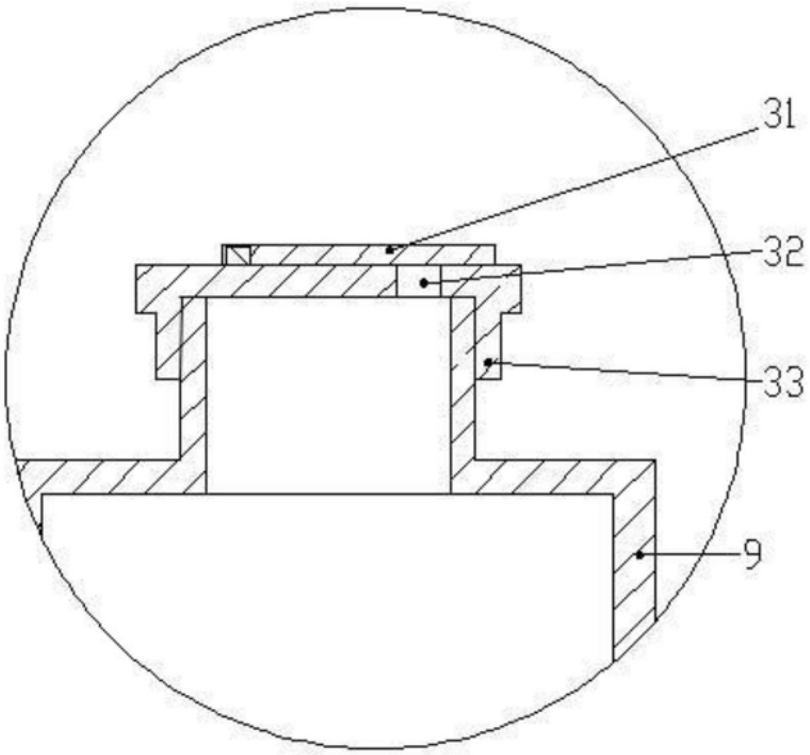


图10

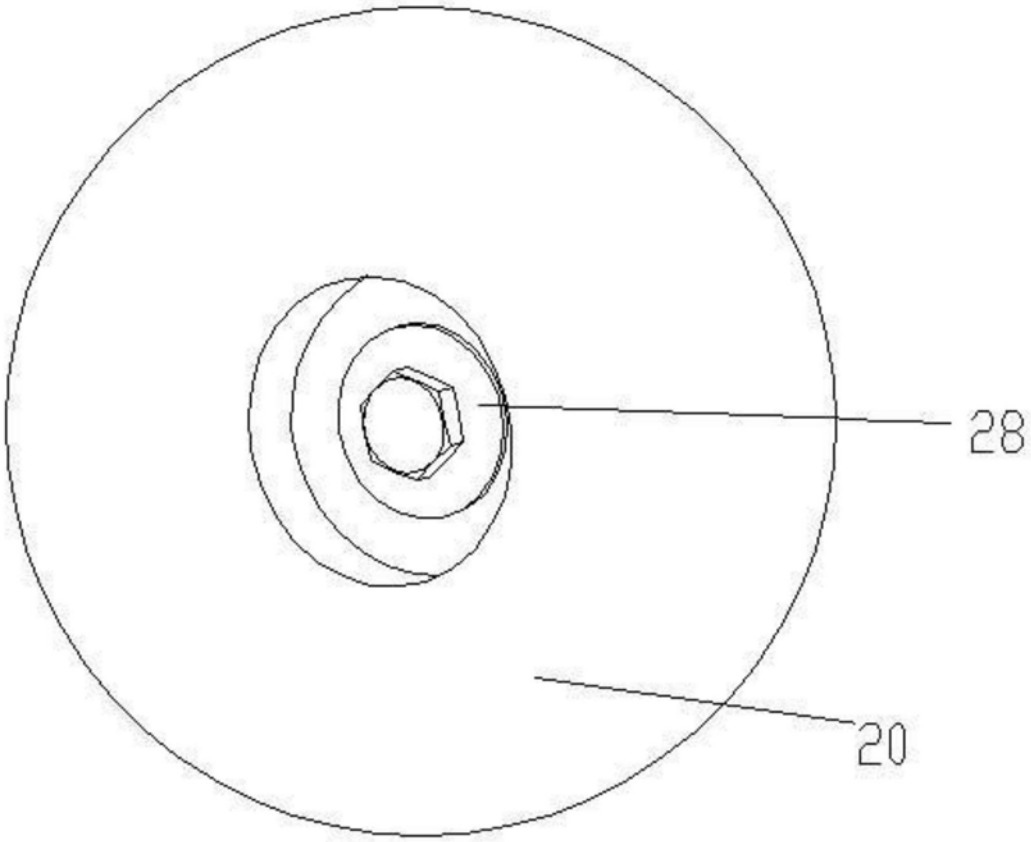


图11