



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220920142 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322502700.8

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 江西玉箭大健康产业有限公司
地址 331400 江西省吉安市峡江县工业园区

(72) 发明人 樊秀兰 龙洪圣 廖和平 袁美玲
龙小平

(74) 专利代理机构 南昌熠星知识产权代理有限公司 36129
专利代理师 王佳宇

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

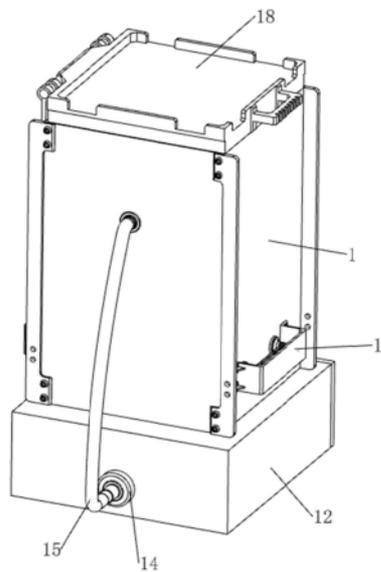
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种代用茶清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及代用茶加工技术领域,提供一种代用茶清洗装置,包括:外壳、清洗框、支撑框、驱动机构、搅动机构和过滤循环机构,所述支撑框设置在所述外壳内部,所述清洗框转动设置在所述支撑框顶部,所述清洗框上开有过滤槽,所述驱动机构位于所述支撑框内部,所述清洗框与所述驱动机构的部件连接,所述搅动机构对称设置在所述外壳上,所述过滤循环机构设置在所述外壳底部;所述搅动机构包括第一电机、第一转轴、叶轮和皮带,所述第一电机对称设置在所述外壳上,所述第一转轴分别对称转动设置在所述外壳上靠近所述第一电机的位置,所述叶轮均设置在所述第一转轴上。



1. 一种代用茶清洗装置,其特征在于,包括:外壳(1)、清洗框(2)、支撑框(3)、驱动机构、搅动机构和过滤循环机构,所述支撑框(3)设置在所述外壳(1)内部,所述清洗框(2)转动设置在所述支撑框(3)顶部,所述清洗框(2)上开有过滤槽,所述驱动机构位于所述支撑框(3)内部,所述清洗框(2)与所述驱动机构的部件连接,所述搅动机构对称设置在所述外壳(1)上,所述过滤循环机构设置在所述外壳(1)底部;

所述搅动机构包括第一电机(4)、第一转轴(5)、叶轮(6)和皮带(7),所述第一电机(4)对称设置在所述外壳(1)上,所述第一转轴(5)分别对称转动设置在所述外壳(1)上靠近所述第一电机(4)的位置,所述叶轮(6)均设置在所述第一转轴(5)上,所述叶轮(6)位于所述外壳(1)与所述清洗框(2)之间的位置,所述皮带(7)设置在相邻的所述第一转轴(5)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种代用茶清洗装置,其特征在于:所述驱动机构包括第二电机(8)、扭力弹簧(9)、全齿轮(10)和缺齿轮(11),所述第二电机(8)设置在所述外壳(1)底部,所述缺齿轮(11)设置在所述第二电机(8)的输出端上,所述全齿轮(10)设置在所述清洗框(2)下侧,所述扭力弹簧(9)设置在所述清洗框(2)与所述全齿轮(10)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种代用茶清洗装置,其特征在于:所述过滤循环机构包括储水箱(12)、过滤框(13)、水泵(14)、进水管(15)和出水管(16),所述储水箱(12)设置在外壳(1)下侧,所述出水管(16)设置在所述外壳(1)与所述储水箱(12)之间,所述过滤框(13)设置在所述储水箱(12)内,所述水泵(14)设置在所述水箱上,所述进水管(15)设置在所述水泵(14)与所述外壳(1)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种代用茶清洗装置,其特征在于:所述过滤槽呈L形状。

5. 根据权利要求1所述的一种代用茶清洗装置,其特征在于:所述外壳(1)下侧对称设有防护框(17),所述防护框(17)位于所述搅动机构外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种代用茶清洗装置,其特征在于:所述外壳(1)顶部转动设有翻盖(18)。

7. 根据权利要求3所述的一种代用茶清洗装置,其特征在于:所述外壳(1)底部朝所述出水管(16)的方向倾斜。

8. 根据权利要求7所述的一种代用茶清洗装置,其特征在于:所述出水管(16)上设有单向阀。

一种代用茶清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及代用茶加工技术领域,具体涉及一种代用茶清洗装置。

背景技术

[0002] 代用茶是指选用可食用植物的叶、花、果(实)、根茎等,采用类似泡、煮等方式来饮用一类产品,代用茶在加工前,需要对其进行清洗,将表面污垢去除。现在有的代用茶原料进行清洗时,一般将代用茶原料倒入清洗桶中注水,然后通过搅拌杆搅拌代用茶原料来对污垢进行去除,如此清洗的方式容易破坏代用茶原料,使得代用茶原料的结构破坏,导致代用茶的成分流失,进而影响代用茶的品质。鉴于此,特提出本申请。

实用新型内容

[0003] 本申请提出一种代用茶清洗装置,以解决现有技术中将代用茶原料倒入清洗桶中注水,然后通过搅拌杆搅拌代用茶原料来对污垢进行去除,如此清洗的方式容易破坏代用茶原料,使得代用茶原料的结构破坏,导致代用茶的成分流失,进而影响代用茶的品质的技术问题。本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0004] 一种代用茶清洗装置,包括:外壳、清洗框、支撑框、驱动机构、搅动机构和过滤循环机构,所述支撑框设置在所述外壳内部,所述清洗框转动设置在所述支撑框顶部,所述清洗框上开有过滤槽,所述驱动机构位于所述支撑框内部,所述清洗框与所述驱动机构的部件连接,所述搅动机构对称设置在所述外壳上,所述过滤循环机构设置有所述外壳底部;

[0005] 所述搅动机构包括第一电机、第一转轴、叶轮和皮带,所述第一电机对称设置在所述外壳上,所述第一转轴分别对称转动设置在所述外壳上靠近所述第一电机的位置,所述叶轮均设置在所述第一转轴上,所述叶轮位于所述外壳与所述清洗框之间的位置,所述皮带设置在相邻的所述第一转轴之间。

[0006] 优选地,所述驱动机构包括第二电机、扭力弹簧、全齿轮和缺齿轮,所述第二电机设置在所述外壳底部,所述缺齿轮设置在所述第二电机的输出端上,所述全齿轮设置在所述清洗框下侧,所述扭力弹簧设置在所述清洗框与所述全齿轮之间。

[0007] 优选地,所述过滤循环机构包括储水箱、过滤框、水泵、进水管和出水管,所述储水箱设置在外壳下侧,所述出水管设置在所述外壳与所述储水箱之间,所述过滤框设置在所述储水箱内,所述水泵设置在所述水箱上,所述进水管设置在所述水泵与所述外壳之间。

[0008] 优选地,所述过滤槽呈L形状。

[0009] 优选地,所述外壳下侧对称设有防护框,所述防护框位于所述搅动机构外侧。

[0010] 优选地,所述外壳顶部转动设有翻盖。

[0011] 优选地,所述外壳底部朝所述出水管的方向倾斜。

[0012] 优选地,所述出水管上设有单向阀。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果包括:通过设置驱动机构带动清洗框进行转动,并控制叶轮转动,通过流动的水流和清洗框内的代用茶进行冲洗,可以将代用茶原

料上的污渍以及沾染的泥土进行冲洗,叶轮转动时,会对外壳内部的水流进行搅动,变换水流的流向,通过增加搅拌方式,改变外壳内部水流的循环分布流向,增加水流代用茶原料的接触面积,以及增加各个水流方向对代用茶原料的冲击力,便于将代用茶上的顽固的泥土污渍进行冲下水流冲洗的方式对代用茶原料破坏较小,从而可以保证代用茶原料在清洗过程中的完整性,保证原料的质量;使得清洗的水通过出水管流动至储水箱内的过滤框中进行过滤,然后将过滤后的水再次注入外壳内部进行清洗,可以提高清洗效率以及节省水资源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型清洗框的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支撑框的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型搅动机构的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型驱动机构的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型过滤循环机构的结构示意图;

[0020] 图中:1、外壳;2、清洗框;3、支撑框;4、第一电机;5、第一转轴;6、叶轮;7、皮带;8、第二电机;9、扭力弹簧;10、全齿轮;11、缺齿轮;12、储水箱;13、过滤框;14、水泵;15、进水管;16、出水管;17、防护框;18、翻盖。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0024] 请参阅附图1-6,一种代用茶清洗装置,包括:外壳1、清洗框2、支撑框3、驱动机构、搅动机构和过滤循环机构,支撑框3设置在外壳1内部,清洗框2转动设置在支撑框3顶部,清洗框2上开有过滤槽,驱动机构位于支撑框3内部,清洗框2与驱动机构的部件连接,搅动机构对称设置在外壳1上,过滤循环机构设置在外壳1底部,

[0025] 搅动机构包括第一电机4、第一转轴5、叶轮6和皮带7,第一电机4对称设置在外壳1

上,第一转轴5分别对称转动设置在外壳1上靠近第一电机4的位置,叶轮6均设置在第一转轴5上,叶轮6位于外壳1与清洗框2之间的位置,皮带7设置在相邻的第一转轴5之间。

[0026] 采用以上技术方案,对代用茶的原料进行加工清洗时,可将其放入清洗框2内,对外壳1内部注水,控制驱动机构工作带动清洗框2转动,清洗框2转动会带动水流进行流动,通过流动的水流和清洗框2内的代用茶进行冲洗,可以将代用茶原料上的污渍以及沾染的泥土进行冲洗,同时控制第一电机4工作,第一电机4工作带动其上的第一转轴5工作,通过皮带7带动相邻的第一转轴5进行工作,进而带动两侧的叶轮6进行转动,具体而言,叶轮6的数量为四个,叶轮6转动时,会对外壳1内部的水流进行搅动,变换水流的流向,通过增加搅拌方式,改变外壳1内部水流的循环分布流向,增加水流代用茶原料的接触面积,以及增加各个水流方向对代用茶原料的冲击力,便于将代用茶上的顽固的泥土污渍进行冲下,同时,由于是通过流动的水流来对代用茶原料进行冲洗,外壳1内部并未设置搅拌杆与代用茶原料接触,如此可以在清洗的过程中,水流冲洗的方式对代用茶原料破坏较小,从而可以保证代用茶原料在清洗过程中的完整性,保证原料的质量;通过设置过滤循环机构,外壳1内冲洗原料的水会经过过滤循环机构,如此过滤循环机构会对水中的杂质进行过滤,然后将过滤后的水再次注入外壳1内部进行清洗,提高清洗效率以及节省水资源。

[0027] 在一些实施例中,出水管上设有单向阀,单向阀的设置可以避免出水管上的水回流至外壳内。

[0028] 在一些实施例中,驱动机构包括第二电机8、扭力弹簧9、全齿轮10和缺齿轮11,第二电机8设置在外壳1底部,缺齿轮11设置在第二电机8的输出端上,全齿轮10设置在清洗框2下侧,扭力弹簧9设置在清洗框2与全齿轮10之间。

[0029] 采用以上技术方案,控制第二电机8工作,第二电机8带动缺齿轮11转动,通过缺齿轮11与全齿轮10啮合,缺齿轮11带动全齿轮10和清洗框2转动,扭力弹簧9发生形变,当缺齿轮11转动至不与全齿轮10啮合时,此时在扭力弹簧9的复位作用下,清洗框2反向转动复位,通过驱动机构带动清洗框2往复转动,带动水流进行流动,同时又间歇性改变水流的循环流向,提高清洗效果。

[0030] 在一些实施例中,过滤循环机构包括储水箱12、过滤框13、水泵14、进水管15和出水管16,储水箱12设置在外壳1下侧,出水管16设置在外壳1与储水箱12之间,过滤框13设置在储水箱12内,水泵14设置在水箱上,进水管15设置在水泵14与外壳1之间。

[0031] 采用以上技术方案,外壳1内的清洗原料的水会通过出水管16进入储水箱12内的过滤框13中,通过过滤框13进行过滤后,水中的泥沙会残留在过滤框13内部,而水泵14会对过滤框13与储水箱12之间已经过滤完成的水进行抽取,然后将其再次排放至外壳1内,如此可以不断将外壳1内清洗的水进行过滤循环使用,如此可以将代用茶原料上的污垢不断带出,又可重复利用水资源,提高清洗效率,需要说明的是,外壳1底部朝所述出水管16的方向倾斜;如此水流会朝出水管16的方向流动,同时当清洗下来的泥沙沉淀在外壳1底部时,在重力的作用下以及水流的冲击下,也便于将外壳1底部沉积的泥沙污渍带动至出水管16内排出至过滤框13中。

[0032] 在一些实施例中,过滤槽呈L形状。

[0033] 采用以上技术方案,由于采用L形状过滤槽贯穿清洗框2的侧壁和底部的结构,清洗框2内的污渍会通过L形状过滤槽的直角处进行排出,L形状过滤槽的设置,可以避免清洗

框2内产生死角,进而避免部分污渍会残留在清洗框2内底部的死角位置难以排出的情况出现。

[0034] 在一些实施例中,外壳1下侧对称设有防护框17,防护框17位于搅动机构外侧。

[0035] 采用以上技术方案,防护框17的设置用于对第一电机4进行防护。

[0036] 在一些实施例中,外壳1顶部转动设有翻盖18。

[0037] 采用以上技术方案,当开始对代用茶原料进行清洗时,可以将翻盖18进行打开,清洗过程中可以将翻盖18进行关闭,避免清洗时,水流溅出。

[0038] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

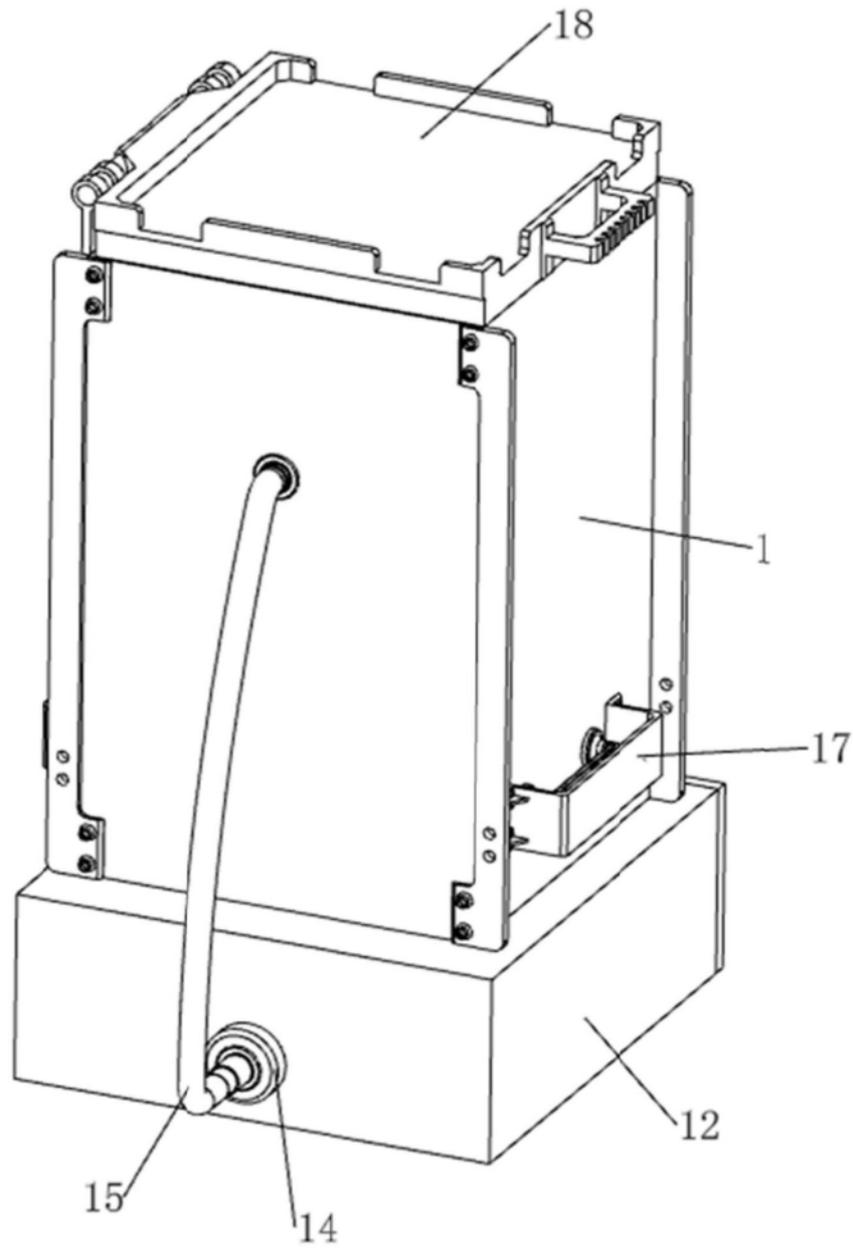


图1

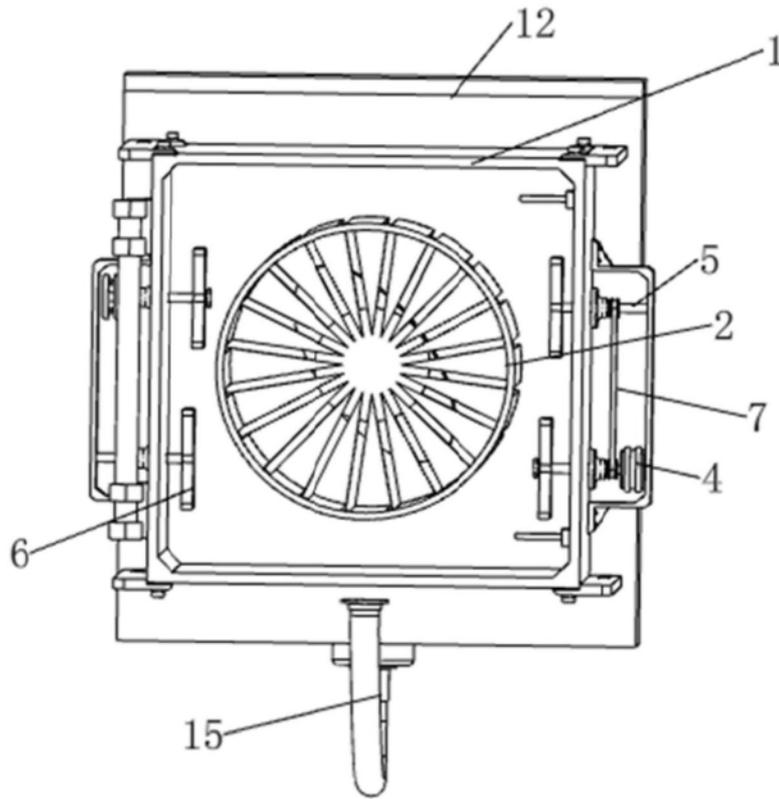


图2

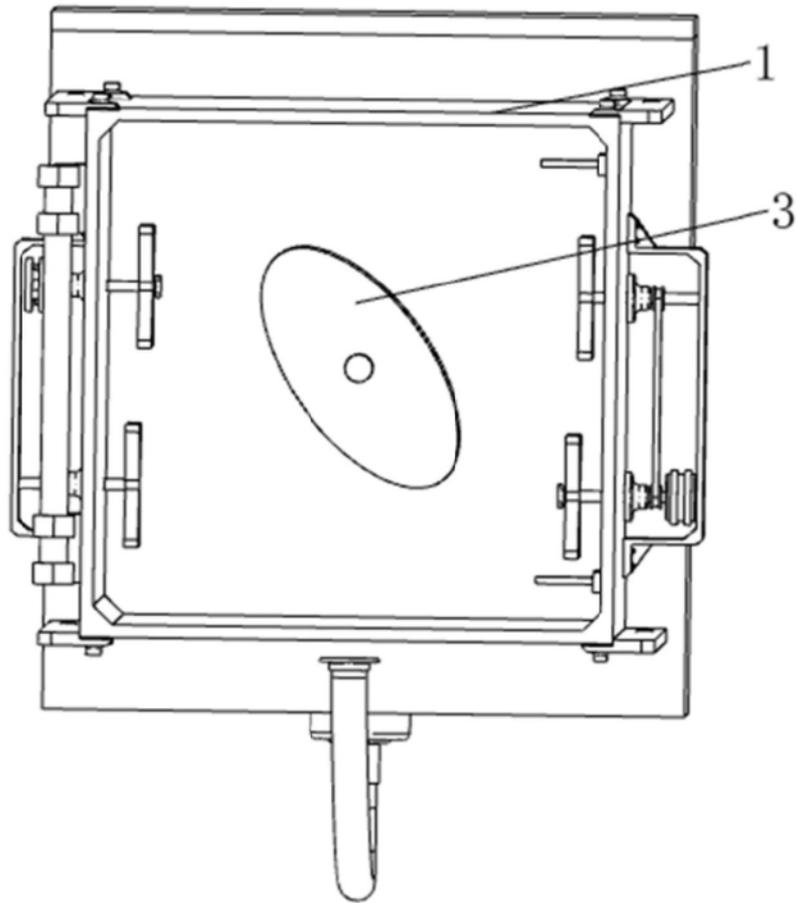


图3

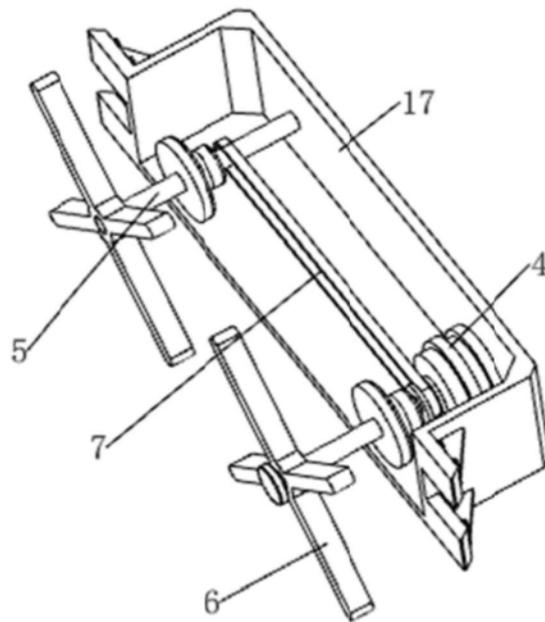


图4

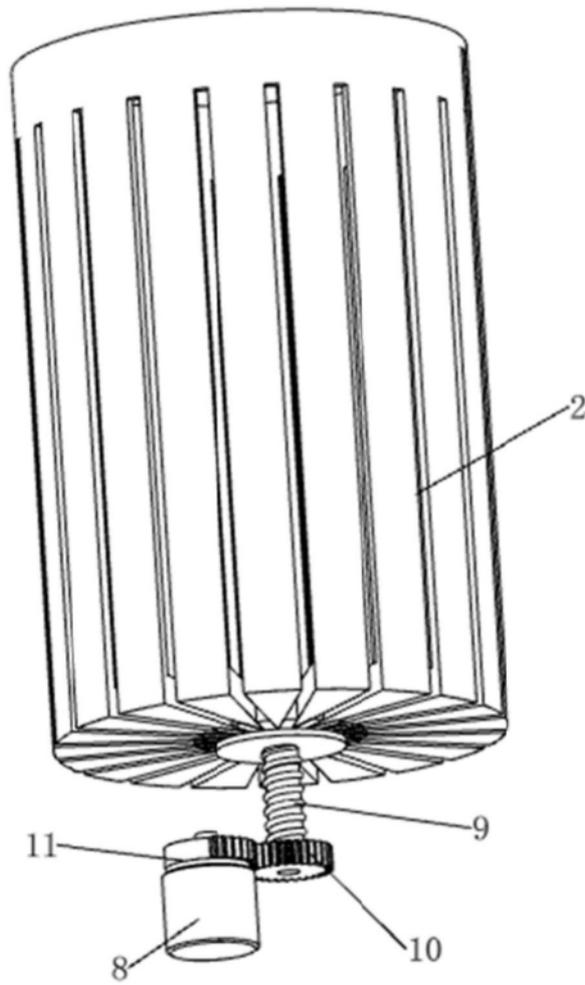


图5

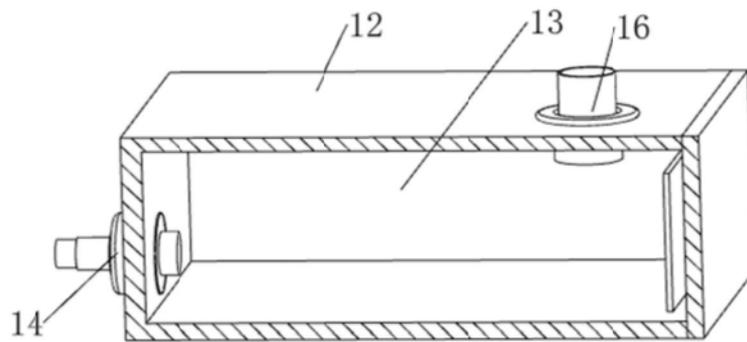


图6