



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222093092 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202323480291.2

B01F 35/75 (2022.01)

(22) 申请日 2023.12.20

C02F 11/14 (2019.01)

C02F 11/00 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州市东方润源设备制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇湘陆路38号

(72) 发明人 张甲甲

(74) 专利代理机构 苏州简专知识产权代理事务
所(普通合伙) 32406

专利代理师 朱瑞华

(51) Int.Cl.

B01F 27/96 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

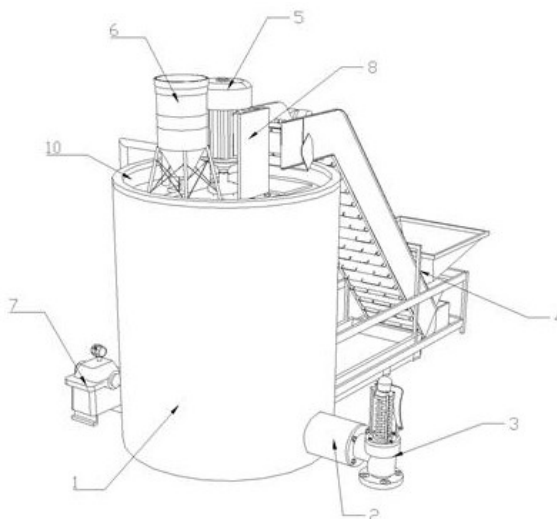
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种污泥调理装置

(57) 摘要

本实用新型属于污泥调理技术领域,具体为一种污泥调理装置,包括混合桶,所述混合桶的一侧设置有分拣装置,所述混合桶的侧壁底端安装有出料管,所述混合桶的顶面安装有顶盖,所述顶盖的中心处安装有底座,所述底座上连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴贯穿顶盖连接有搅拌桨,所述分拣装置包括:承载架、滤箱和传送带,所述混合桶的内腔底面安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴上安装有螺旋辊轴,所述螺旋辊轴的另一端旋转安装在出料管的内腔,所述出料管的另一端通过法兰连接有控制阀,所述第一驱动电机的侧壁上设置有挂耳,所述挂耳与底座相连接,所述第二驱动电机为防水电机,该装置的结构简单,使用方便。



1. 一种污泥调理装置,包括混合桶(1),其特征在于:所述混合桶(1)的一侧设置有分拣装置(4),所述混合桶(1)的侧壁底端安装有出料管(2),所述混合桶(1)的顶面安装有顶盖(10),所述顶盖(10)的中心处安装有底座(8),所述底座(8)上连接有第一驱动电机(5),所述第一驱动电机(5)的输出轴贯穿顶盖(10)连接有搅拌桨(11),所述分拣装置(4)包括:承载架、滤箱(16)和传送带(20),所述混合桶(1)的内腔底面安装有第二驱动电机(12),所述第二驱动电机(12)的输出轴上安装有螺旋辊轴(13),所述螺旋辊轴(13)的另一端旋转安装在出料管(2)的内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥调理装置,其特征在于:所述出料管(2)的另一端通过法兰连接有控制阀(3),所述第一驱动电机(5)的侧壁上设置有挂耳(9),所述挂耳(9)与底座(8)相连接,所述第二驱动电机(12)为防水电机,所述出料管(2)的侧壁上设置有与螺旋辊轴(13)相配合的轴体。

3. 根据权利要求1所述的一种污泥调理装置,其特征在于:所述顶盖(10)上设置有进料口,所述进料口上设置有滑盖(15),所述传送带(20)与进料口相连接,所述传送带(20)的底端安装有收集盒(21),所述传送带(20)为分隔履带。

4. 根据权利要求1所述的一种污泥调理装置,其特征在于:所述滤箱(16)的顶面通过铰链连接有格网滤板(18),所述滤箱(16)的内腔底侧安装有横杆滤板(17),所述格网滤板(18)的侧壁上安装有把手(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种污泥调理装置,其特征在于:所述顶盖(10)的表面一侧安装有集气罐(6),所述集气罐(6)上安装有气管,所述气管贯穿顶盖(10)延伸至混合桶(1)的内腔,所述气管的中部安装有止逆阀。

6. 根据权利要求1所述的一种污泥调理装置,其特征在于:所述顶盖(10)的底面安装有喷头,所述喷头贯穿顶盖(10)连接有上药管(14),所述上药管(14)的另一端连接有水泵(7)。

一种污泥调理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥调理技术领域,具体为一种污泥调理装置。

背景技术

[0002] 城市污泥的有机物含量、含水量等较高,结构松散,直接进行脱水处置往往达不到标准。当前,污泥在深度脱水处理之前,都会进行调理,如加入PAM等絮凝剂,可以使得污泥中的颗粒物汇聚成絮团,进一步降低含水量。

[0003] 在污泥处理等行业,当前普遍在污泥调理设备中添加化学药剂对污泥进行调理,在常规的污泥调理中,直接将污泥投入调理罐中,污泥中的其他杂质容易影响调理,且污泥会有一定的沉积性,当污泥沉积后容易造成出料口的堵塞,在调理过程中在内部搅拌药物混合时,会产生大量的气体,这些气体直接排放出会污染环境,当使用完装置后,对内部的清洗较为困难,为此,我们提出一种污泥调理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污泥调理装置,以解决上述背景技术中提出的没有过滤的污泥内含的其他杂质容易影响调理、污泥沉积后容易造成出料口的堵塞、调理过程中产生的气体直接排放出会污染环境的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污泥调理装置,包括混合桶,所述混合桶的一侧设置有分拣装置,所述混合桶的侧壁底端安装有出料管,所述混合桶的顶面安装有顶盖,所述顶盖的中心处安装有底座,所述底座上连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴贯穿顶盖连接有搅拌桨,所述分拣装置包括:承载架、滤箱和传送带,所述混合桶的内腔底面安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴上安装有螺旋辊轴,所述螺旋辊轴的另一端旋转安装在出料管的内腔。

[0006] 优选的,所述出料管的另一端通过法兰连接有控制阀,所述第一驱动电机的侧壁上设置有挂耳,所述挂耳与底座相连接,所述第二驱动电机为防水电机,所述出料管的侧壁上设置有与螺旋辊轴相配合的轴体。

[0007] 优选的,所述顶盖上设置有进料口,所述进料口上设置有滑盖,所述传送带与进料口相连接,所述传送带的底端安装有收集盒,所述传送带为分隔履带。

[0008] 优选的,所述滤箱的顶面通过铰链连接有格网滤板,所述滤箱的内腔底侧安装有横杆滤板,所述格网滤板的侧壁上安装有把手。

[0009] 优选的,所述顶盖的表面一侧安装有集气罐,所述集气罐上安装有气管,所述气管贯穿顶盖延伸至混合桶的内腔,所述气管的中部安装有止逆阀。

[0010] 优选的,所述顶盖的底面安装有喷头,所述喷头贯穿顶盖连接有上药管,所述上药管的另一端连接有水泵。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该装置通过分拣装置将杂质滤除可以更完善的对污泥调理,滤箱上的格网滤板可

以将污泥中的块状物分离下,而横杆滤板可以将污泥中丝状物带状物阻挡下来,装置的结构简单,使用方便。

[0013] 在混合桶内腔的底部安装了第二驱动电机和螺旋辊轴,螺旋辊轴与出料管相连接,污泥会有一定的沉积性,当污泥沉积后容易造成出料口的堵塞,螺旋辊轴旋转可以很好的将污泥传送出,不会堵塞。

[0014] 在顶盖上安装了集气罐,在内部搅拌药物混合时,会产生大量的气体,这些气体直接排放出会污染环境,通过集气罐进行收集后在进行处理更加的环保。

[0015] 在顶盖的底面安装有喷头,喷头贯穿顶盖连接有上药管,上药管的另一端连接有水泵,在添加混合药剂时更加的便捷,且在使用装置后,可以通过上药管装进水,对内部进行清洗。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型混合桶示意图;

[0018] 图3为本实用新型分拣装置示意图;

[0019] 图4为本实用新型搅拌桨示意图;

[0020] 图5为本实用新型螺旋辊轴示意图。

[0021] 图中:1、混合桶;2、出料管;3、控制阀;4、分拣装置;5、第一驱动电机;6、集气罐;7、水泵;8、底座;9、挂耳;10、顶盖;11、搅拌桨;12、第二驱动电机;13、螺旋辊轴;14、上药管;15、滑盖;16、滤箱;17、横杆滤板;18、格网滤板;19、把手;20、传送带;21、收集盒。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种污泥调理装置,包括混合桶1,混合桶1的一侧设置有分拣装置4,分拣装置4将杂质滤除可以更完善的对污泥调理,混合桶1的侧壁底端安装有出料管2,混合桶1的顶面安装有顶盖10,顶盖10的中心处安装有底座8,底座8上连接有第一驱动电机5,第一驱动电机5的输出轴贯穿顶盖10连接有搅拌桨11,第一驱动电机5带动搅拌桨11旋转可以将内部的污泥与药剂混合更均匀,分拣装置4包括:承载架、滤箱16和传送带20,混合桶1的内腔底面安装有第二驱动电机12,第二驱动电机12的输出轴上安装有螺旋辊轴13,螺旋辊轴13的另一端旋转安装在出料管2的内腔,污泥会有一定的沉积性,当污泥沉积后容易造成出料管2的堵塞,螺旋辊轴13旋转可以很好的将污泥传送出,不会堵塞。

[0025] 其中,出料管2的另一端通过法兰连接有控制阀3,法兰连接拆卸方便密封性好,第一驱动电机5的侧壁上设置有挂耳9,挂耳9与底座8相连接,第二驱动电机12为防水电机,在内腔有泥水,防水电机更加耐用,出料管2的侧壁上设置有与螺旋辊轴13相配合的轴体,螺旋辊轴13在出料管2内腔可以转动,顶盖10上设置有进料口,进料口上设置有滑盖15,当上料完后,关闭滑盖15有更好的密封性,传送带20与进料口相连接,传送带20的底端安装有收集盒21,收集盒21可以接住撒漏的污泥,减少人工清理的繁琐,传送带20为分隔履带,分隔式的传送防止有大块凝结成团不易搅拌开,滤箱16的顶面通过铰链连接有格网滤板18,格网滤板18可以将污泥中的块状物分离下,滤箱16的内腔底侧安装有横杆滤板17,横杆滤板17可以将污泥中丝状物带状物阻挡下来,格网滤板18的侧壁上安装有把手19,方便打开对内部清理,顶盖10的表面一侧安装有集气罐6,集气罐6上安装有气管,气管贯穿顶盖10延伸至混合桶1的内腔,气管的中部安装有止逆阀,在内部搅拌药物混合时,会产生大量的气体,这些气体直接排放出会污染环境,通过集气罐6进行收集后在进行处理更加的环保,顶盖10的底面安装有喷头,喷头贯穿顶盖10连接有上药管14,上药管14的另一端连接有水泵7,在添加混合药剂时更加的便捷,且在使用装置后,可以通过上药管14装进水,对内部进行清洗更加方便。

[0026] 工作原理:在常规的污泥调理中,直接将污泥投入调理罐中,污泥中的其他杂质容易影响调理,装置通过分拣装置4将杂质滤除可以更完善的对污泥调理,滤箱16上的格网滤板18可以将污泥中的块状物分离下,而横杆滤板17可以将污泥中丝状物带状物阻挡下来,污泥会有一定的沉积性,当污泥沉积后容易造成出料管2的堵塞,混合桶1内腔的底部安装了第二驱动电机12和螺旋辊轴13,螺旋辊轴13与出料管2相连接,螺旋辊轴13转动可以带动污泥的传送,也可以防止堵塞的发生,在内部搅拌药物混合时,会产生大量的气体,这些气体直接排放出会污染环境,通过集气罐6进行收集后在进行处理更加的环保,装置使用完后对内部清洗较为困难,在顶盖10的底面安装有喷头,喷头贯穿顶盖连接上有药管14,上药管14的另一端连接有水泵7,在添加混合药剂时更加的便捷,且在使用装置后,可以通过上药管14装进水,对内部进行清洗更便捷。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0028] 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。

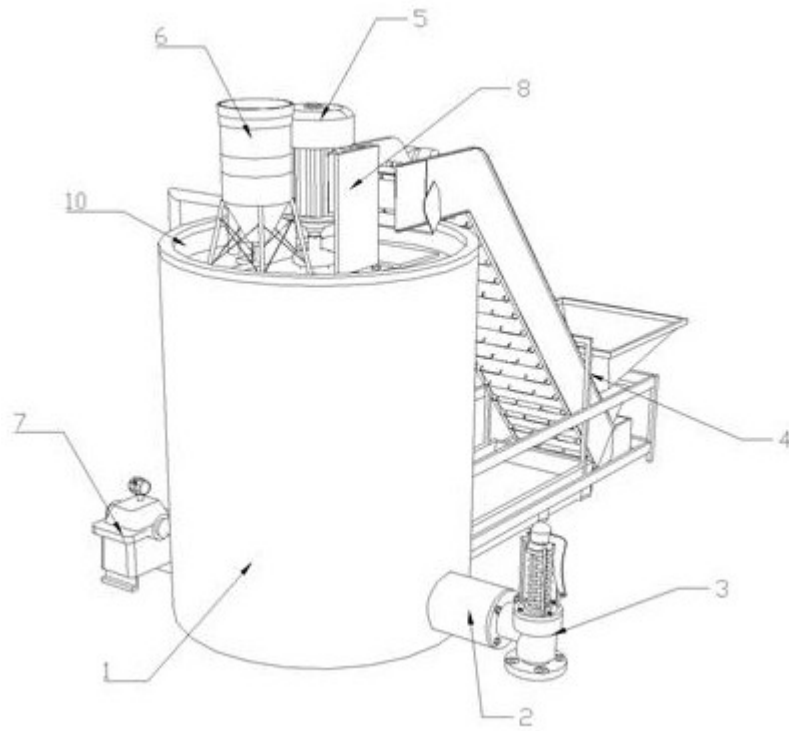


图 1

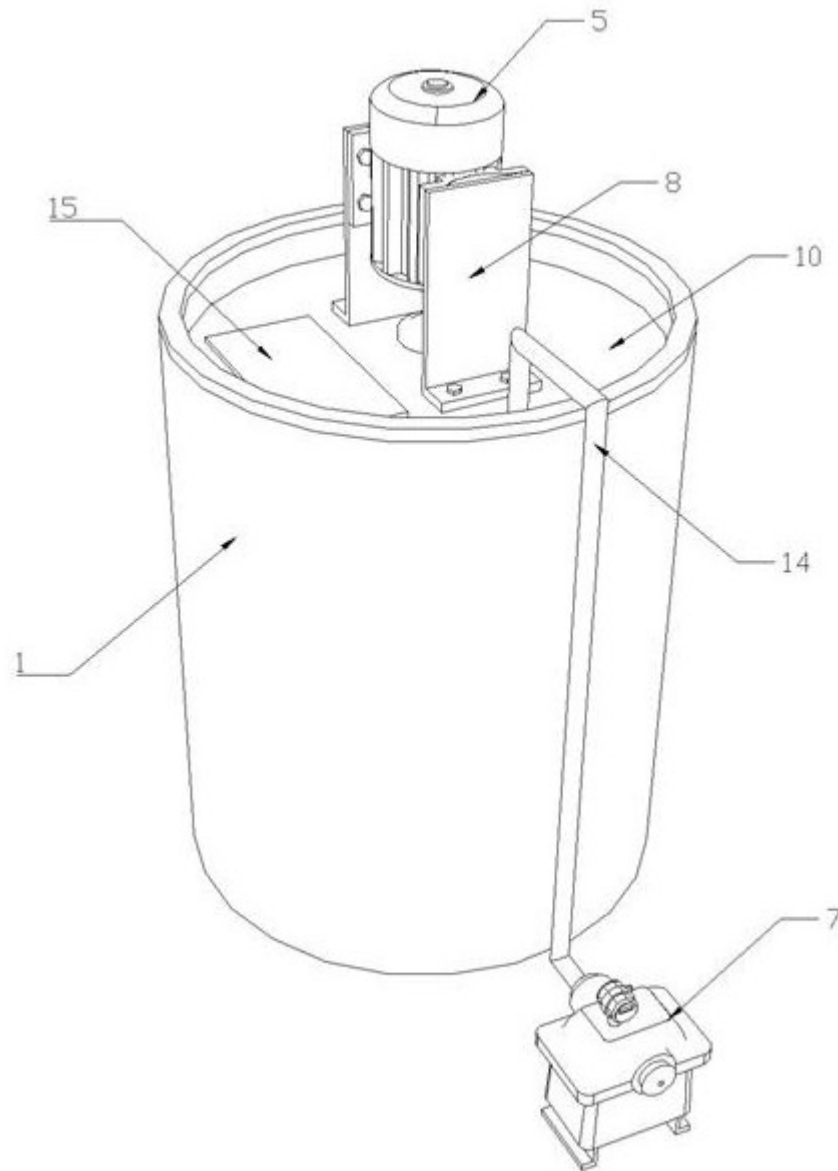


图 2

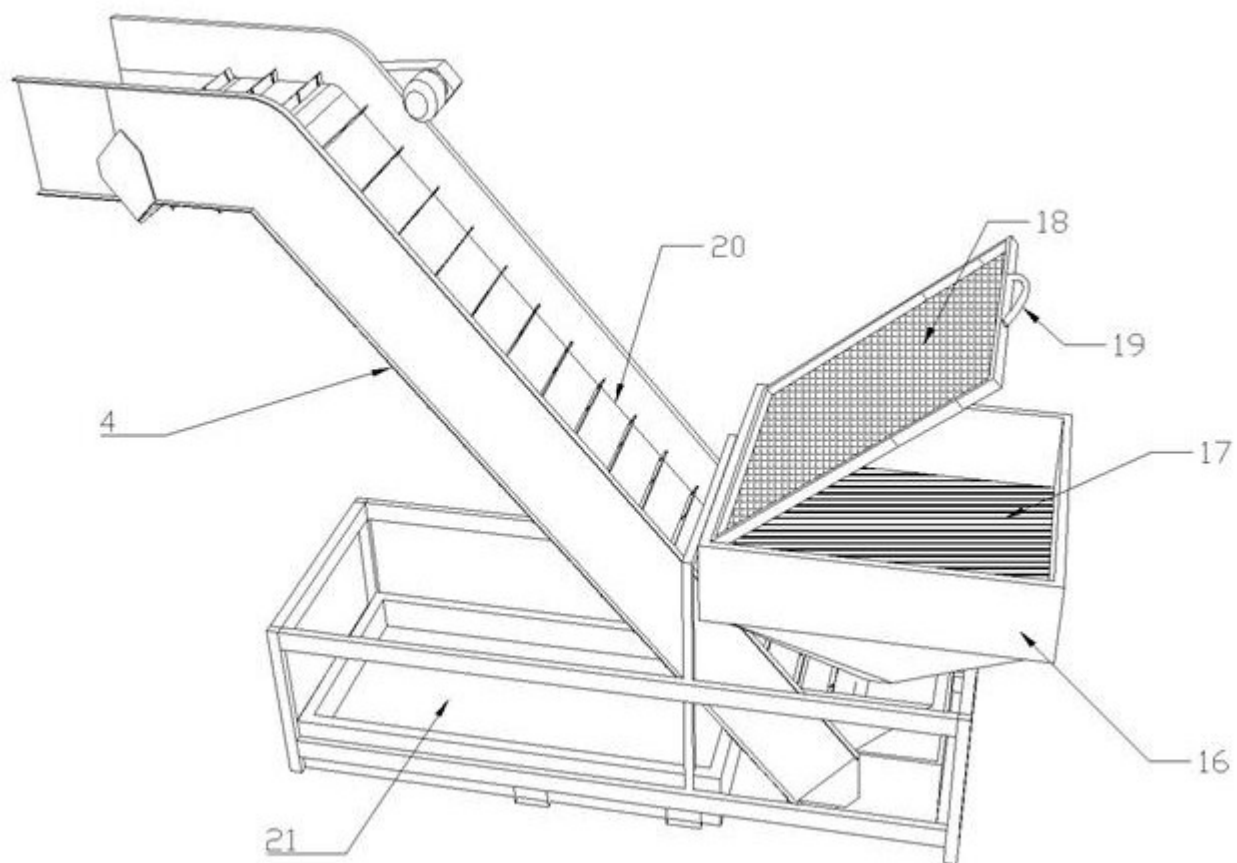


图 3

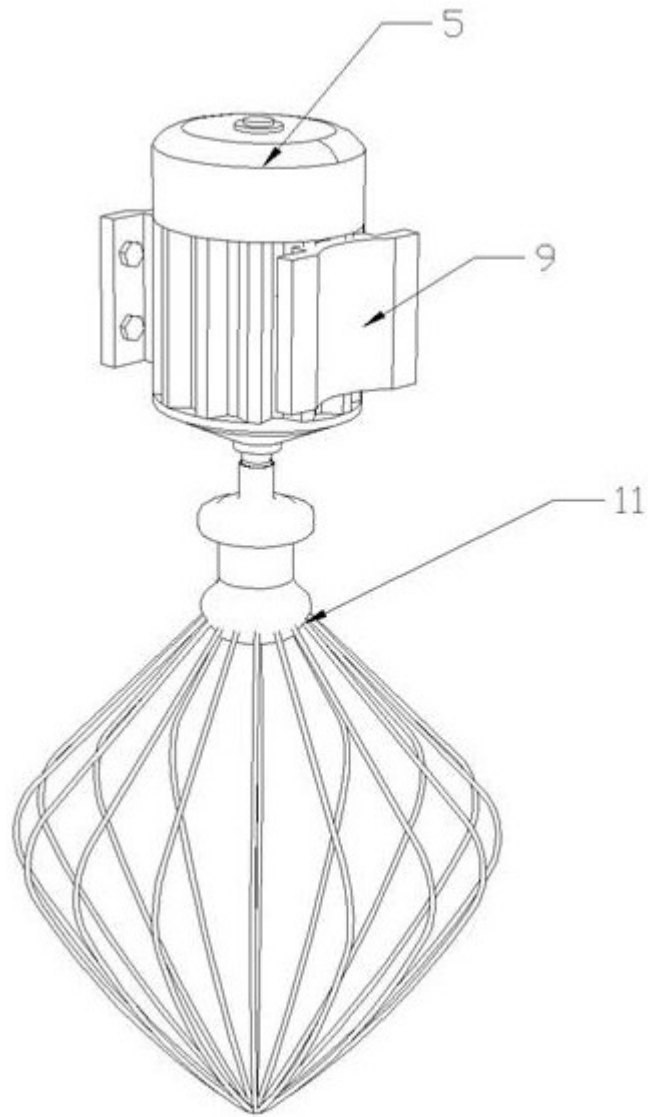


图 4

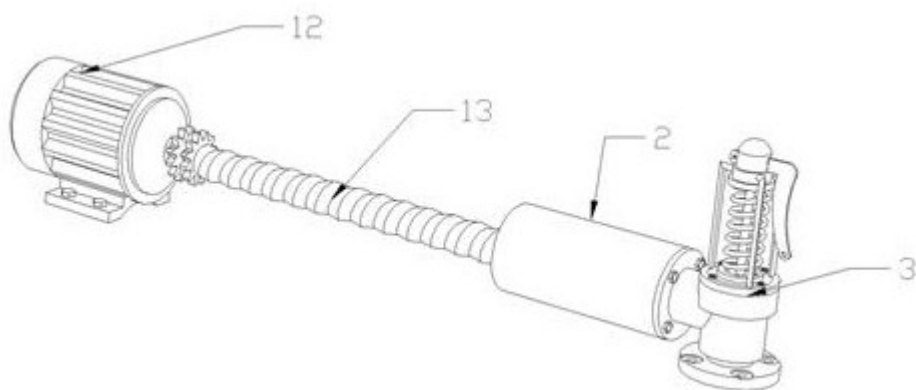


图 5