



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221244196 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322986422.8

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 茂名市茂南区山阁镇人民政府
地址 525000 广东省茂名市茂南区山阁镇
人民政府

(72) 发明人 黄子轩

(74) 专利代理机构 重庆知虫专利代理事务所
(普通合伙) 50288

专利代理师 张琼

(51) Int. Cl.

B01D 29/50 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

B01D 29/86 (2006.01)

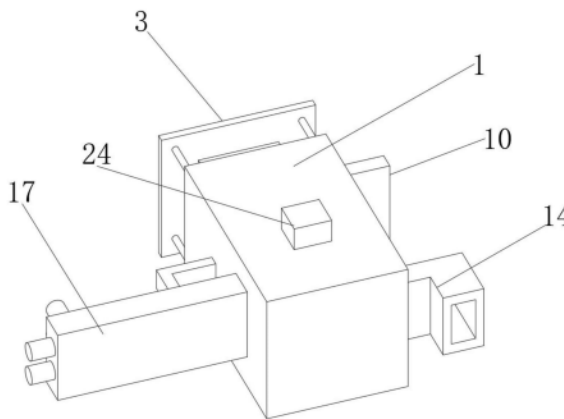
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型的一种污水处理装置,属于污水处理设备技术领域,包括处理箱,所述处理箱的内部设置有过滤机构一和过滤机构二,所述过滤机构一位于过滤机构二的上方,所述处理箱的一侧设置有排料机构,所述排料机构包括输送箱、电机三、输送辊、过滤网三、排料槽、集水槽和连接管,所述输送箱的一侧设置为开口状与处理箱之间连通。本实用新型的有益效果是通过设有排料机构,使用时,打开电机三的开 关,进而使电机三带动输送辊转动,从而对过滤机构一加工后的废料进行输送加工,同时输送辊可对废料进行搅拌挤压,并使其中水分可经过滤网三进行再次过滤,进而使污水的过滤效果更佳,大大提高污水的过滤效率。



1. 一种污水处理装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的内部设置有过滤机构一和过滤机构二,所述过滤机构一位于过滤机构二的上方,所述处理箱(1)的一侧设置有排料机构;

所述排料机构包括输送箱(17)、电机三(20)、输送辊(19)、过滤网三(18)、排料槽(21)、集水槽(22)和连接管(23),所述输送箱(17)的一侧设置为开口状与处理箱(1)之间连通,所述电机三(20)固定安装在输送箱(17)的一侧外壁上,所述电机三(20)的输出端与输送辊(19)固定连接,所述集水槽(22)固定安装在输送箱(17)的下表面,所述过滤网三(18)固定设置在输送箱(17)的底壁内部,所述连接管(23)的顶部与集水槽(22)固定连接,所述连接管(23)的底端与处理箱(1)之间连通,用于污水的回流再过滤,所述排料槽(21)固定设置在输送箱(17)的底部;

所述过滤机构二包括电机一(7)、转轴一(8)、驱动齿轮(9)、从动齿轮(5)、落料管(4)和过滤网二(11),所述电机一(7)固定安装在处理箱(1)的底部,所述电机一(7)的输出端与转轴一(8)固定连接,所述驱动齿轮(9)固定套接在转轴一(8)的外部。

2. 如权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的底部固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的底端固定安装有底板(3),所述底板(3)的顶部固定安装有收集槽(6)。

3. 如权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于:所述过滤机构一包括电机二(24)、转轴二(16)、搅拌叶片(15)、过滤网一(13)和固定套,所述电机二(24)固定安装在处理箱(1)的前侧表面,所述电机二(24)的输出端与转轴二(16)固定连接,所述固定套套接设置在转轴二(16)的外部。

4. 如权利要求3所述的污水处理装置,其特征在于:所述过滤网一(13)的两侧与处理箱(1)的内壁固定连接,所述搅拌叶片(15)固定安装在固定套的外部,所述搅拌叶片(15)与过滤网一(13)之间触接。

5. 如权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的一侧外壁固定安装有进料斗(14)和排水槽(10),所述进料斗(14)位于排水槽(10)的上方。

6. 如权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于:所述从动齿轮(5)固定套接在落料管(4)的外部,所述过滤网二(11)活动设置在处理箱(1)的内侧底部,所述落料管(4)的顶端与过滤网二(11)的底壁固定插接,所述从动齿轮(5)与驱动齿轮(9)啮合连接,所述落料管(4)的内部设置有阀门。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体讲是一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 畜牧业,是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。区别于自给自足家畜饲养,畜牧业的主要特点是集中化、规模化、并以营利为生产目的。

[0003] 畜牧,是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,畜牧是农业的重要组成部分,与种植业并列为农业生产的两大支柱,在畜牧养殖的过程中,其畜牧会排出大量的排泄物,或者在对其饲养场所的清洗过程中会产生大量的污水需要处理。

[0004] 现有技术的畜牧污水处理装置仍有以下缺点,其在使用时,往往采用简单的过滤装置对其进行过滤净化处理,长时间使用后,其过滤装置易造成堵塞,需要工作人员不断对堵塞地点进行处理,从而给工作人员造成很大的负担,进而使污水处理的效率大大降低,对周围环境造成很大的影响。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种污水处理装置,具有排料机构,用来解决其在使用时,往往采用简单的过滤装置对其进行过滤净化处理,长时间使用后,其过滤装置易造成堵塞,需要工作人员不断对堵塞地点进行处理,从而给工作人员造成很大的负担,进而使污水处理的效率大大降低,对周围环境造成很大的影响的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种污水处理装置,包括处理箱,所述处理箱的内部设置有过滤机构一和过滤机构二,所述过滤机构一位于过滤机构二的上方,所述处理箱的一侧设置有排料机构;

[0007] 所述排料机构包括输送箱、电机三、输送辊、过滤网三、排料槽、集水槽和连接管,所述输送箱的一侧设置为开口状与处理箱之间连通,所述电机三固定安装在输送箱的一侧外壁上,所述电机三的输出端与输送辊固定连接,所述集水槽固定安装在输送箱的下表面,所述过滤网三固定设置在输送箱的底壁内部,所述连接管的顶部与集水槽固定连接,所述连接管的底端与处理箱之间连通,用于污水的回流再过滤,所述排料槽固定设置在输送箱的底部;

[0008] 所述过滤机构二包括电机一、转轴一、驱动齿轮、从动齿轮、落料管和过滤网二,所述电机一固定安装在处理箱的底部,所述电机一的输出端与转轴一固定连接,所述驱动齿轮固定套接在转轴一的外部。

[0009] 进一步的,所述处理箱的底部固定安装有支撑腿,所述支撑腿的底端固定安装有底板,所述底板的顶部固定安装有收集槽。

[0010] 进一步的,所述过滤机构一包括电机二、转轴二、搅拌叶片、过滤网一和固定套,所

述电机二固定安装在处理箱的前侧表面,所述电机二的输出端与转轴二固定连接,所述固定套套接设置在转轴二的外。

[0011] 进一步的,所述过滤网一的两侧与处理箱的内壁固定连接,所述搅拌叶片固定安装在固定套的外部,所述搅拌叶片与过滤网一之间触接。

[0012] 进一步的,所述处理箱的一侧外壁固定安装有进料斗和排水槽,所述进料斗位于排水槽的上方。

[0013] 进一步的,所述从动齿轮固定套接在落料管的外部,所述过滤网二活动设置在处理箱的内侧底部,所述落料管的顶端与过滤网二的底壁固定插接,所述从动齿轮与驱动齿轮啮合连接,所述落料管的内部设置有阀门。

[0014] 本实用新型通过改进在此提供一种污水处理装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0015] 通过设有排料机构,使用时,打开电机三的开,进而使电机三带动输送辊转动,从而对过滤机构一加工后的废料进行输送加工,同时输送辊可对废料进行搅拌挤压,并使其中水分可经过滤网三进行再次过滤,进而使污水的过滤效果更佳,大大提高污水的过滤效率,同时通过输送辊进行持续性搅动,使过滤三不易出现堵塞,减轻工作人员的负担,使污水可持续性不断处理,进而避免污水长时间储存,有利于周围环境的良好保持。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0017] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型的主视示意图;

[0020] 图4为本实用新型的过滤网二俯视示意图;

[0021] 图5为本实用新型的过滤机构一立体示意图;

[0022] 附图标记说明:1、处理箱;2、支撑腿;3、底板;4、落料管;5、从动齿轮;6、收集槽;7、电机一;8、转轴一;9、驱动齿轮;10、排水槽;11、过滤网二;13、过滤网一;14、进料斗;15、搅拌叶片;16、转轴二;17、输送箱;18、过滤网三;19、输送辊;20、电机三;21、排料槽;22、集水槽;23、连接管;24、电机二。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图1至图5对本实用新型进行详细说明,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。

[0024] 本实用新型通过改进在此提供一种污水处理装置,如图1-5图所示,包括处理箱1,处理箱1的内部设置有过滤机构一和过滤机构二,过滤机构一位于过滤机构二的上方,处理箱1的一侧设置有排料机构;

[0025] 排料机构包括输送箱17、电机三20、输送辊19、过滤网三18、排料槽21、集水槽22和连接管23,输送箱17的一侧设置为开口状与处理箱1之间连通,电机三20固定安装在输送箱

17的一侧外壁上,电机三20的输出端与输送辊19固定连接,集水槽22固定安装在输送箱17的下表面,过滤网三18固定设置在输送箱17的底壁内部,连接管23的顶部与集水槽22固定连接,连接管23的底端与处理箱1之间连通,用于污水的回流再过滤,排料槽21固定设置在输送箱17的底部,通过设有排料机构,使用时,打开电机三20的开关,进而使电机三20带动输送辊19转动,从而对过滤机构一加工后的废料进行输送加工,同时输送辊19可对废料进行搅拌挤压,并使其中水分可经过滤网三18进行再次过滤,进而使污水的过滤效果更佳,大大提高污水的过滤效率,同时通过输送辊19进行持续性搅动,使过滤三不易出现堵塞,减轻工作人员的负担,使污水可持续性不断处理,进而避免污水长时间储存,有利于周围环境的良好保持。

[0026] 处理箱1的底部固定安装有支撑腿2,支撑腿2的底端固定安装有底板3,底板3的顶部固定安装有收集槽6,处理箱1的一侧外壁固定安装有进料斗14和排水槽10,进料斗14位于排水槽10的上方,使用时,经进料斗14加入需要处理的污水,进而经过滤机构一和过滤机构二处理后,经排水槽10排出即可,装置外接电源为装置提供电能,装置外接控制器,控制器为PLC板,可从市场购买经工作人员适应性调整后使用,控制器与电机一7、电机二24和电机三20之间电性连接。

[0027] 过滤机构一包括电机二24、转轴二16、搅拌叶片15、过滤网一13和固定套,电机二24固定安装在处理箱1的前侧表面,电机二24的输出端与转轴二16固定连接,固定套接设置在转轴二16的外部,过滤网一13的两侧与处理箱1的内壁固定连接,搅拌叶片15固定安装在固定套的外部,搅拌叶片15与过滤网一13之间触接,使用时,打开电机二24的开关,进而转轴二16带动搅拌叶片15对污水进行搅拌,从而可防止过滤网一13堵塞,使过滤网一13对污水过滤的效率和效果更佳,并且搅拌叶片15可将污水中废料带动至输送箱17进而利用输送辊19进行输送。

[0028] 过滤机构二包括电机一7、转轴一8、驱动齿轮9、从动齿轮5、落料管4和过滤网二11,电机一7固定安装在处理箱1的底部,电机一7的输出端与转轴一8固定连接,驱动齿轮9固定套接在转轴一8的外部,从动齿轮5固定套接在落料管4的外部,过滤网二11活动设置在处理箱1的内侧底部,落料管4的顶端与过滤网二11的底壁固定插接,从动齿轮5与驱动齿轮9啮合连接,落料管4的内部设置有阀门,使用时,打开电机一7的开关,进而使转轴一8带动驱动齿轮9转动,从而使驱动齿轮9与从动齿轮5啮合,进而使落料管4带动过滤网二11转动,进而对污水进行再次过滤处理,使污水的处理效果更好,其过滤后的废料经落料管4进入收集槽6内即可。

[0029] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理

和新颖特点相一致的最宽的范围。

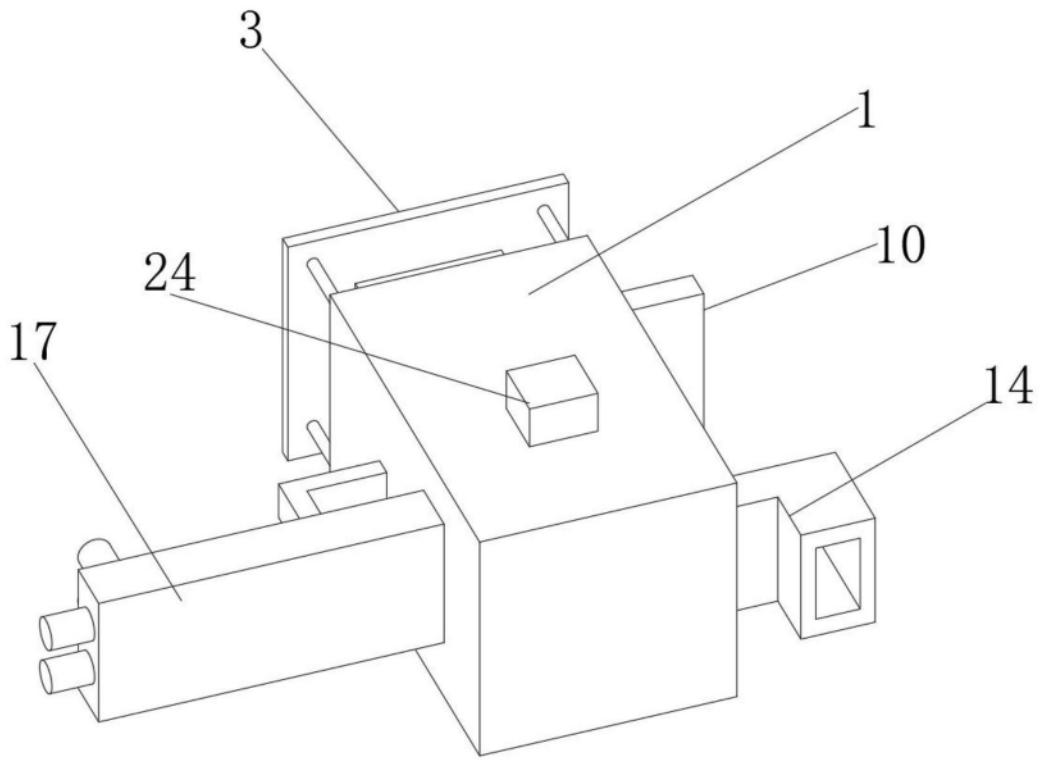


图1

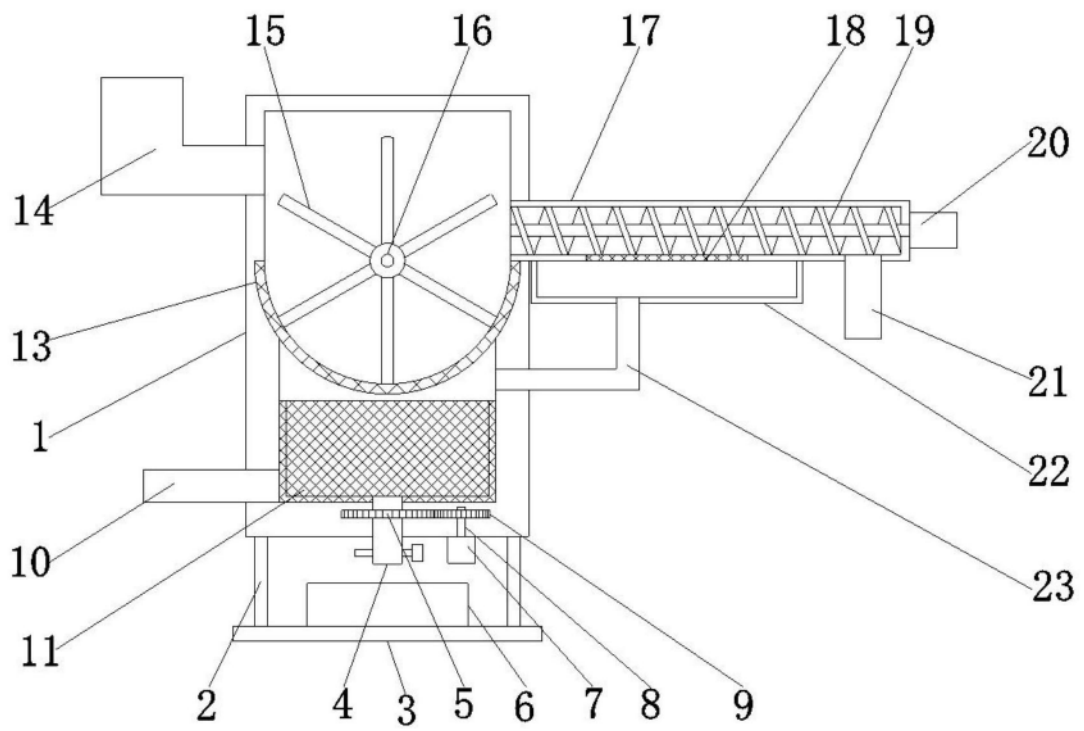


图2

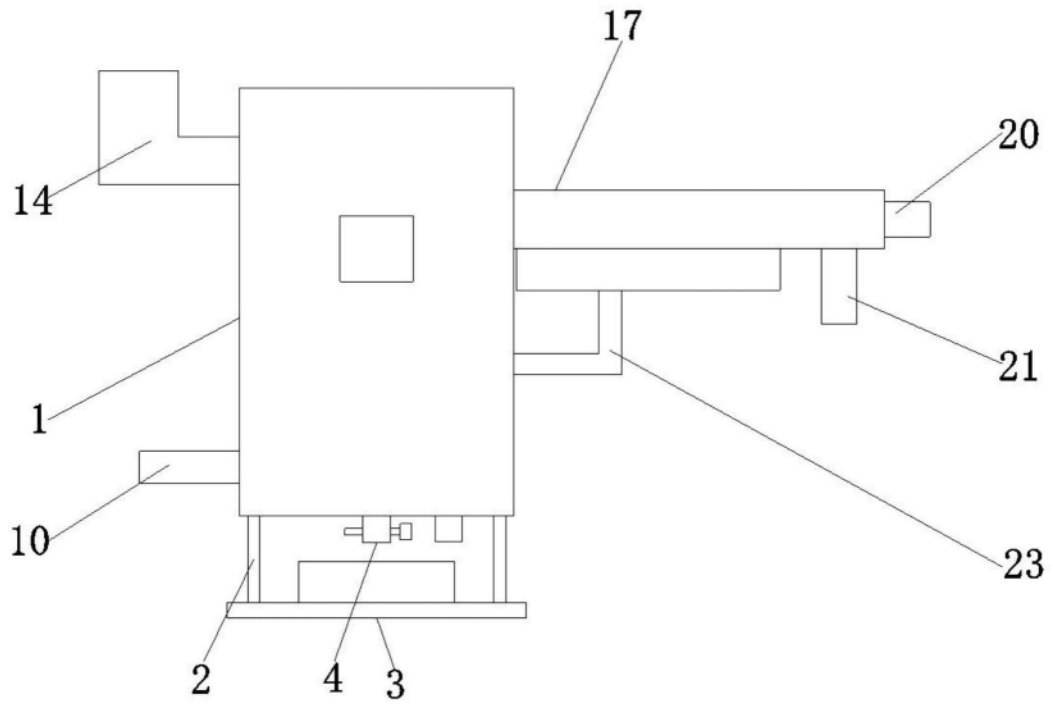


图3

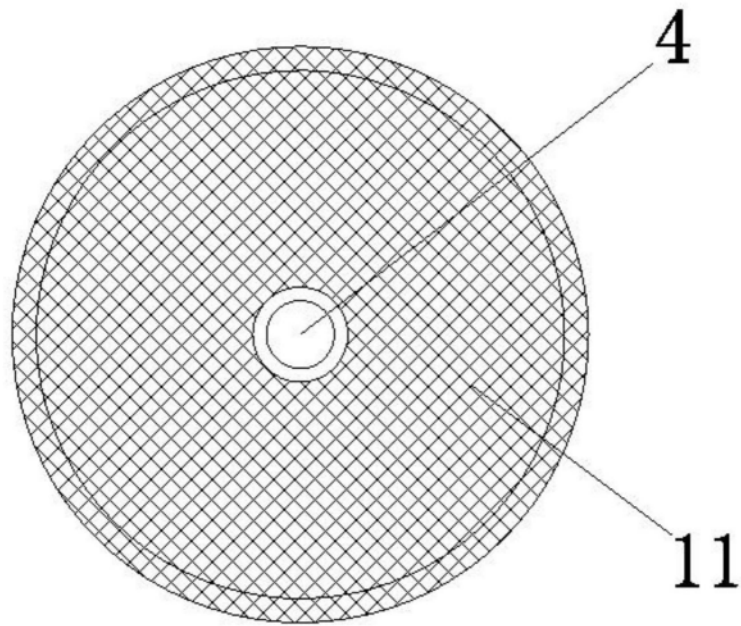


图4

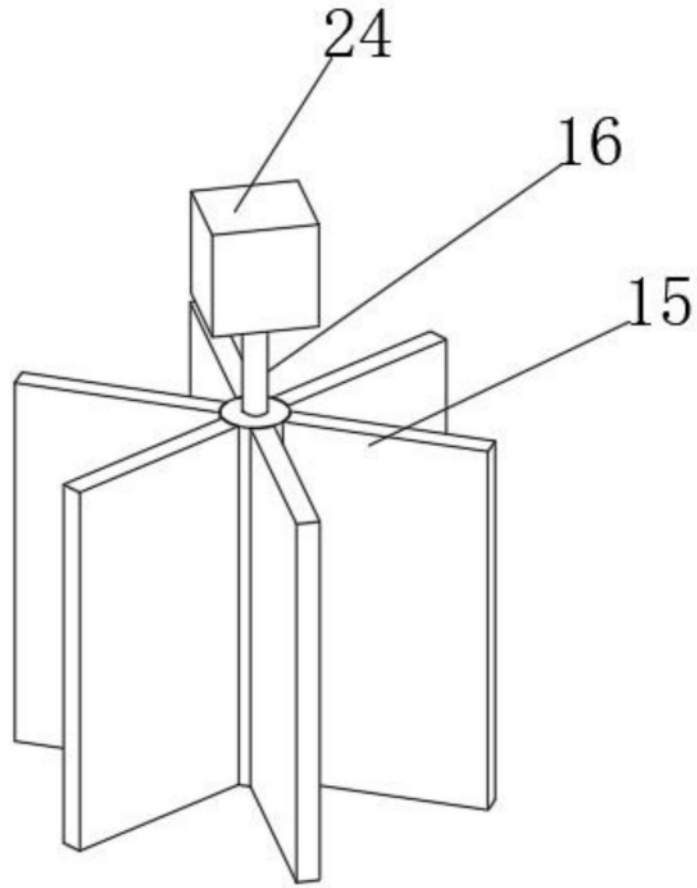


图5