



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222804751 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202420508690.0

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 昆明凌江科技有限责任公司  
地址 650200 云南省昆明市中国(云南)自  
由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街  
道办小新册社区小新册村53号

(72) 发明人 赵锴 本红梅 赵洪双

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16229  
专利代理师 衣爱丽

(51) Int. Cl.  
B01D 21/24 (2006.01)

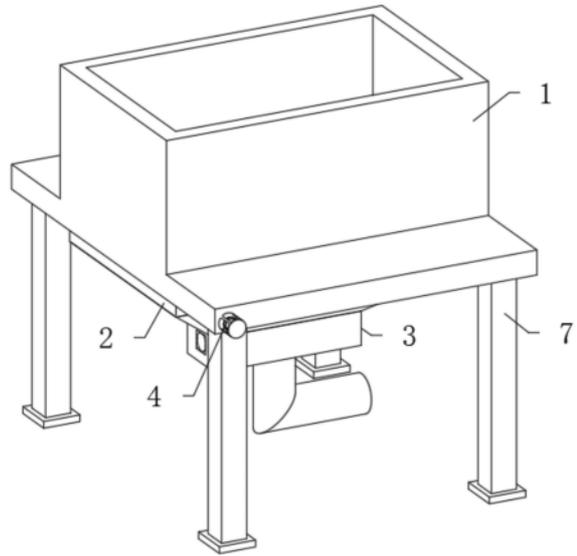
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用排泥板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用排泥板,涉及污水处理技术领域,而本实用新型包括污水箱,污水箱的底面固定安装有漏斗,污水箱内底面对称安装有排泥板本体,排泥板本体的数量为两个,当需要对污水箱内收集的污水进行排放时,在第二电机、双向丝杆和两个滑套的配合下,带动两个排泥板本体在两个滑槽内进行相对滑动,在两个安装槽内安装的两个刮泥板的配合下,对排泥板本体表面沉淀堆积的污泥进行刮取,使污泥跟随污水一同落至漏斗内进行排放,解决了污水中含有的污泥沉淀在污水收集装置底部,造成堆积,导致在对污水排放时,污泥不易被冲刷走,需要人工对其进行清理,费时费力的同时,增加工人的劳动强度的问题。



1. 一种污水处理用排泥板,包括污水箱(1),其特征在于:所述污水箱(1)的底面固定安装有漏斗(2),所述污水箱(1)内底面对称安装有排泥板本体(5),所述排泥板本体(5)的数量为两个,所述污水箱(1)的一侧端部安装有第二电机(4),所述第二电机(4)的输出端固定安装有双向丝杆(41),所述双向丝杆(41)的表面套设有滑套(42),所述滑套(42)的数量为两个,两个所述滑套(42)的一侧分别与两个排泥板本体(5)固定连接;

所述污水箱(1)的底面两侧内对称开设有滑槽(11),两个所述排泥板本体(5)通过两个滑套(42)相对滑动在两个滑槽(11)内,所述污水箱(1)内底部两侧对称开设有安装槽(12),所述安装槽(12)与滑槽(11)相互贯通,所述安装槽(12)的数量为两个,两个所述安装槽(12)内均固定安装有刮泥板(6),所述刮泥板(6)的数量为两个并与两个排泥板本体(5)相互配合。

2. 如权利要求1所述的一种污水处理用排泥板,其特征在于,所述漏斗(2)的底面固定安装有处理盒(3),所述处理盒(3)的一侧内固定安装有第一电机(31),所述第一电机(31)的输出端固定安装有搅拌轴(32),所述搅拌轴(32)的表面固定安装有均匀分布的搅拌叶(33),所述搅拌叶(33)与处理盒(3)相互配合。

3. 如权利要求2所述的一种污水处理用排泥板,其特征在于,所述处理盒(3)的底面中间固定安装有排污管(35),所述排污管(35)与处理盒(3)相互配合。

4. 如权利要求1所述的一种污水处理用排泥板,其特征在于,所述双向丝杆(41)的两端均套设有轴承(411),两个所述轴承(411)固定安装在污水箱(1)的底部一侧内,所述轴承(411)与双向丝杆(41)相互配合。

5. 如权利要求2所述的一种污水处理用排泥板,其特征在于,所述搅拌轴(32)的表面两端均套设有转动件(34),所述转动件(34)的数量为两个,两个所述转动件(34)固定安装在处理盒(3)内,所述转动件(34)与搅拌轴(32)相互配合。

6. 如权利要求2所述的一种污水处理用排泥板,其特征在于,所述处理盒(3)的一侧开设有槽体(311),所述第一电机(31)固定安装在槽体(311)内。

7. 如权利要求1所述的一种污水处理用排泥板,其特征在于,所述污水箱(1)的底面四角均固定安装有支撑腿(7),所述支撑腿(7)的数量为四个。

## 一种污水处理用排泥板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理用排泥板。

### 背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域。

[0003] 然而污水在处理的过程中,用来收集污水收集装置在长时间使用后,污水中含有的污泥容易沉淀在污水收集装置底部,积成污泥造成堆积,导致在对污水排放时,污泥不易被冲刷走,需要人工对其进行清理,费时费力的同时,增加工人的劳动强度,并且,堆积的污泥容易造成污水排放时管道的堵塞,针对上述问题,发明人提出一种污水处理用排泥板用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决污水中含有的污泥容易沉淀在污水收集装置底部,积成污泥造成堆积,导致在对污水排放时,污泥不易被冲刷走,需要人工对其进行清理,费时费力的同时,增加工人劳动强度的问题;本实用新型的目的在于提供一种污水处理用排泥板。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种污水处理用排泥板,包括污水箱,污水箱的底面固定安装有漏斗,污水箱内底面对称安装有排泥板本体,排泥板本体的数量为两个,污水箱的一侧端部安装有第二电机,第二电机的输出端固定安装有双向丝杆,双向丝杆的表面套设有滑套,滑套的数量为两个,两个滑套的一侧分别与两个排泥板本体固定连接,污水箱的底面两侧内对称开设有滑槽,两个排泥板本体通过两个滑套相对滑动在两个滑槽内,污水箱内底部两侧对称开设有安装槽,安装槽与滑槽相互贯通,安装槽的数量为两个,两个安装槽内均固定安装有刮泥板,刮泥板的数量为两个并与两个排泥板本体相互配合;

[0006] 通过污水箱对污水进行收集,污水中含有的污泥沉淀在两个排泥板本体进行堆积,当需要对污水箱内收集的污水进行排放时,打开第二电机的开关,通过第二电机的输出端控制双向丝杆进行转动,双向丝杆转动时,控制两个滑套带动两个排泥板本体在两个滑槽内进行相对滑动,通过两个滑槽对两个排泥板本体起到导向和限位作用,两个排泥板本体相对滑动时,在两个安装槽内安装的两个刮泥板的配合下,对排泥板本体表面沉淀堆积的污泥进行刮取,使污泥跟随污水一同落至漏斗内进行排放,排放完成后,控制两个排泥板本体闭合,配合污水箱继续污水的收集工作,通过上述操作,解决了污水中含有的污泥容易沉淀在污水收集装置底部,积成污泥造成堆积,导致在对污水排放时,污泥不易被冲刷走,需要人工对其进行清理,费时费力的同时,增加工人的劳动强度的问题。

[0007] 优选地,漏斗的底面固定安装有处理盒,处理盒的一侧内固定安装有第一电机,第一电机的输出端固定安装有搅拌轴,搅拌轴的表面固定安装有均匀分布的搅拌叶,搅拌叶

与处理盒相互配合,当对污水箱内收集的污水进行排放时,污水箱内收集的污水和污水箱底部沉淀的污泥通过漏斗进入处理盒内,打开第一电机的开关,通过第一电机的输出端控制搅拌轴进行转动,搅拌轴转动时,控制搅拌轴表面安装的均匀分布的搅拌叶在处理盒内进行转动,对进入处理盒内的污泥进行搅拌,通过排污管排出,防止污水在排放时,由于污泥的堆积造成排污管堵塞,影响污水的排放。

[0008] 优选地,处理盒的底面中间固定安装有排污管,排污管与处理盒相互配合,将污水箱内收集的污水通过排污管进行排放,双向丝杆的两端均套设有轴承,两个轴承固定安装在污水箱的底部一侧内,轴承与双向丝杆相互配合,通过两个轴承完成双向丝杆在污水箱内的定位,同时辅助双向丝杆进行转动,增加双向丝杆转动时的稳定性。

[0009] 优选地,搅拌轴的表面两端均套设有转动件,转动件的数量为两个,两个转动件固定安装在处理盒内,转动件与搅拌轴相互配合,通过两个转动件辅助搅拌轴进行转动,增加搅拌轴转动时的稳定性,处理盒的一侧开设有槽体,第一电机固定安装在槽体内,通过处理盒一侧开设的槽体完成第一电机的限位固定,污水箱的底面四角均固定安装有支撑腿,支撑腿的数量为四个,通过四个支撑腿完成本装置的支撑固定,将本装置安装在指定区域完成污水的收集工作。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型中,当需要对污水箱内收集的污水进行排放时,在第二电机、双向丝杆和两个滑套的配合下,带动两个排泥板本体在两个滑槽内进行相对滑动,在两个安装槽内安装的两个刮泥板的配合下,对排泥板本体表面沉淀堆积的污泥进行刮取,使污泥跟随污水一同落至漏斗内进行排放,解决了污水中含有的污泥沉淀在污水收集装置底部,造成堆积,导致在对污水排放时,污泥不易被冲刷走,需要人工对其进行清理,费时费力的同时,增加工人的劳动强度的问题;

[0012] 2、本实用新型中,通过采用上述技术方案,当对污水箱内收集的污水进行排放时,污水箱内收集的污水和污水箱底部沉淀的污泥通过漏斗进入处理盒内,打开第一电机的开关,通过第一电机的输出端控制搅拌轴进行转动,搅拌轴转动时,控制搅拌轴表面安装的均匀分布的搅拌叶在处理盒内进行转动,对进入处理盒内的污泥进行搅拌,通过排污管排出,防止污水在排放时,由于污泥的堆积造成排污管堵塞,影响污水的排放。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图,

[0015] 图2为本实用新型污水箱内部结构剖面图,

[0016] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图,

[0017] 图4为本实用新型图2中B处结构放大图,

[0018] 图5为本实用新型漏斗配合处理盒结构示意图,

[0019] 图6为本实用新型图5中C处结构放大图。

[0020] 图中:1、污水箱;11、滑槽;12、安装槽;2、漏斗;3、处理盒;31、第一电机;311、槽体;32、搅拌轴;33、搅拌叶;34、转动件;35、排污管;4、第二电机;41、双向丝杆;411、轴承;42、滑套;5、排泥板本体;6、刮泥板;7、支撑腿。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供了一种污水处理用排泥板,包括污水箱1,污水箱1的底面固定安装有漏斗2,污水箱1内底面对称安装有排泥板本体5,排泥板本体5的数量为两个,污水箱1的一侧端部安装有第二电机4,第二电机4的输出端固定安装有双向丝杆41,双向丝杆41的表面套设有滑套42,滑套42的数量为两个,两个滑套42的一侧分别与两个排泥板本体5固定连接,污水箱1的底面两侧内对称开设有滑槽11,两个排泥板本体5通过两个滑套42相对滑动在两个滑槽11内,污水箱1内底部两侧对称开设有安装槽12,安装槽12与滑槽11相互贯通,安装槽12的数量为两个,两个安装槽12内均固定安装有刮泥板6,刮泥板6的数量为两个并与两个排泥板本体5相互配合;

[0023] 通过污水箱1对污水进行收集,污水中含有的污泥沉淀在两个排泥板本体5进行堆积,当需要对污水箱1内收集的污水进行排放时,打开第二电机4的开关,通过第二电机4的输出端控制双向丝杆41进行转动,双向丝杆41转动时,控制两个滑套42带动两个排泥板本体5在两个滑槽11内进行相对滑动,通过两个滑槽11对两个排泥板本体5起到导向和限位作用,两个排泥板本体5相对滑动时,在两个安装槽12内安装的两个刮泥板6的配合下,对排泥板本体5表面沉淀堆积的污泥进行刮取,使污泥跟随污水一同落至漏斗2内进行排放,排放完成后,控制两个排泥板本体5闭合,配合污水箱1继续污水的收集工作,通过上述操作,解决了污水中含有的污泥容易沉淀在污水收集装置底部,积成污泥造成堆积,导致在对污水排放时,污泥不易被冲刷走,需要人工对其进行清理,费时费力的同时,增加工人的劳动强度的问题。

[0024] 漏斗2的底面固定安装有处理盒3,处理盒3的一侧内固定安装有第一电机31,第一电机31的输出端固定安装有搅拌轴32,搅拌轴32的表面固定安装有均匀分布的搅拌叶33,搅拌叶33与处理盒3相互配合;

[0025] 通过采用上述技术方案,当对污水箱1内收集的污水进行排放时,污水箱1内收集的污水和污水箱1底部沉淀的污泥通过漏斗2进入处理盒3内,打开第一电机31的开关,通过第一电机31的输出端控制搅拌轴32进行转动,搅拌轴32转动时,控制搅拌轴32表面安装的均匀分布的搅拌叶33在处理盒3内进行转动,对进入处理盒3内的污泥进行搅拌,通过排污管35排出,防止污水在排放时,由于污泥的堆积造成排污管35堵塞,影响污水的排放。

[0026] 处理盒3的底面中间固定安装有排污管35,排污管35与处理盒3相互配合;

[0027] 通过采用上述技术方案,将污水箱1内收集的污水通过排污管35进行排放。

[0028] 双向丝杆41的两端均套设有轴承411,两个轴承411固定安装在污水箱1的底部一侧内,轴承411与双向丝杆41相互配合;

[0029] 通过采用上述技术方案,通过两个轴承411完成双向丝杆41在污水箱1内的定位,同时辅助双向丝杆41进行转动,增加双向丝杆41转动时的稳定性。

[0030] 搅拌轴32的表面两端均套设有转动件34,转动件34的数量为两个,两个转动件34固定安装在处理盒3内,转动件34与搅拌轴32相互配合;

[0031] 通过采用上述技术方案,通过两个转动件34辅助搅拌轴32进行转动,增加搅拌轴32转动时的稳定性。

[0032] 处理盒3的一侧开设有槽体311,第一电机31固定安装在槽体311内;

[0033] 通过采用上述技术方案,通过处理盒3一侧开设的槽体311完成第一电机31的限位固定。

[0034] 污水箱1的底面四角均固定安装有支撑腿7,支撑腿7的数量为四个;

[0035] 通过采用上述技术方案,通过四个支撑腿7完成本装置的支撑固定,将本装置安装在指定区域完成污水的收集工作。

[0036] 工作原理:通过污水箱1对污水进行收集,污水中含有的污泥沉淀在两个排泥板本体5进行堆积,当需要对污水箱1内收集的污水进行排放时,打开第二电机4的开关,通过第二电机4的输出端控制双向丝杆41进行转动,双向丝杆41转动时,控制两个滑套42带动两个排泥板本体5在两个滑槽11内进行相对滑动,通过两个滑槽11对两个排泥板本体5起到导向和限位作用,两个排泥板本体5相对滑动时,在两个安装槽12内安装的两个刮泥板6的配合下,对排泥板本体5表面沉淀堆积的污泥进行刮取,使污泥跟随污水一同落至漏斗2内进行排放,排放完成后,控制两个排泥板本体5闭合,配合污水箱1继续污水的收集工作;

[0037] 当对污水箱1内收集的污水进行排放时,污水箱1内收集的污水和污水箱1底部沉淀的污泥通过漏斗2进入处理盒3内,打开第一电机31的开关,通过第一电机31的输出端控制搅拌轴32进行转动,搅拌轴32转动时,控制搅拌轴32表面安装的均匀分布的搅拌叶33在处理盒3内进行转动,对进入处理盒3内的污泥进行搅拌,通过排污管35排出,防止污水在排放时,由于污泥的堆积造成排污管35堵塞,影响污水的排放。

[0038] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

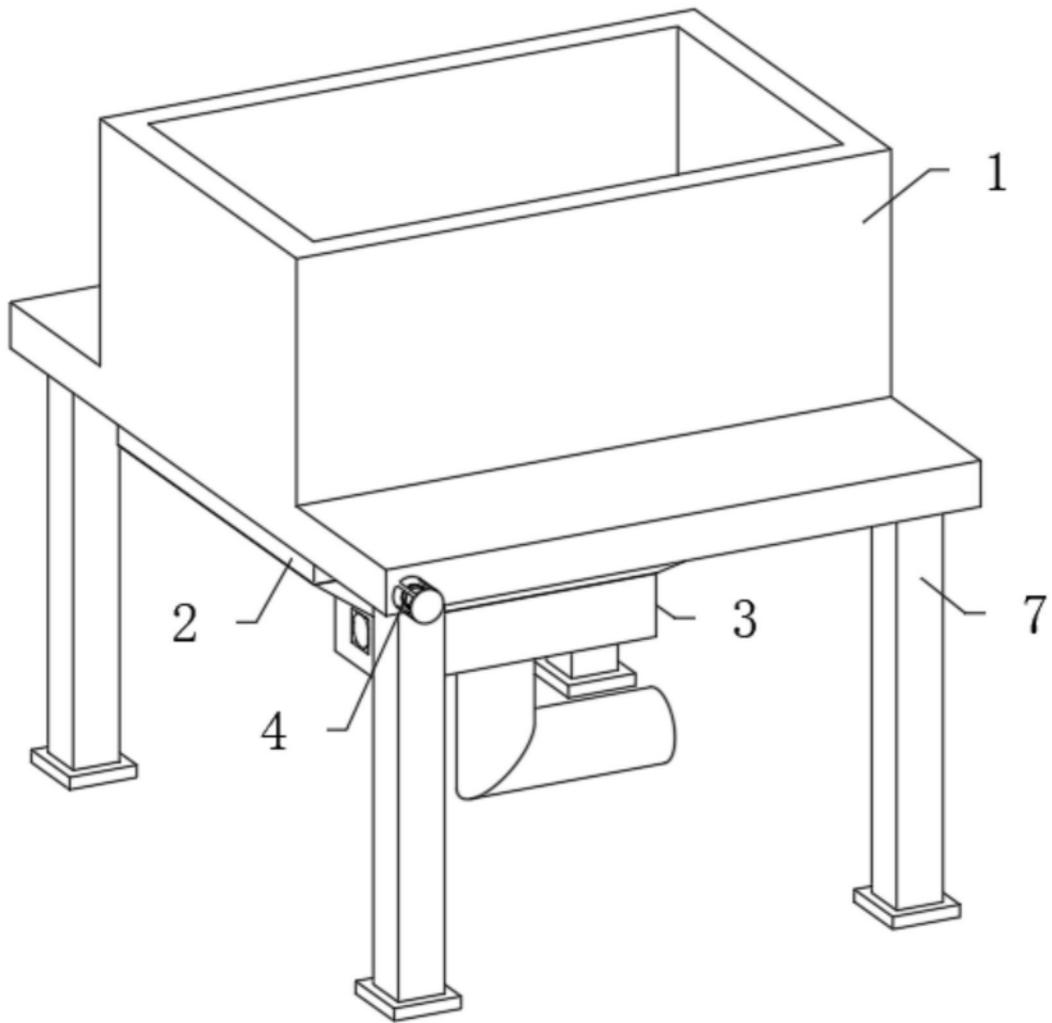


图1

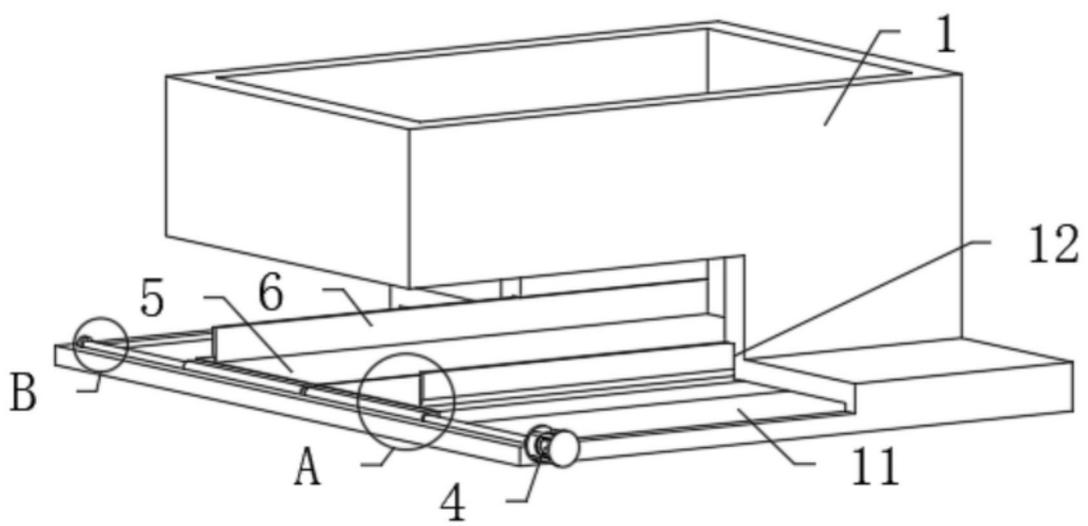


图2

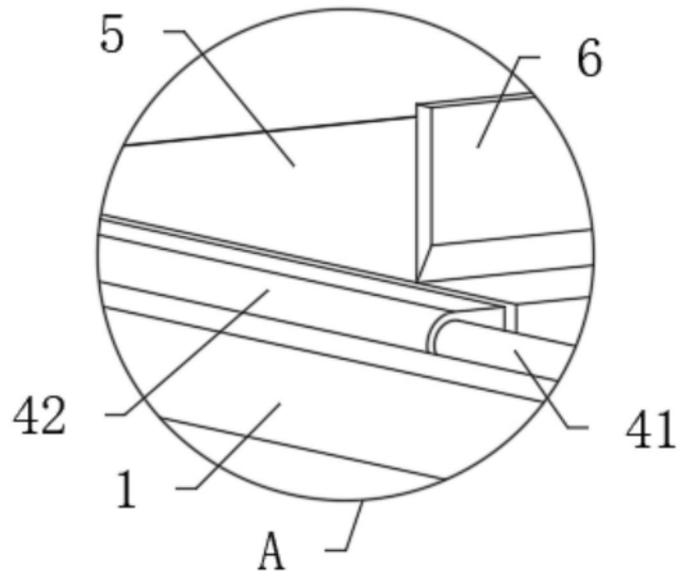


图3

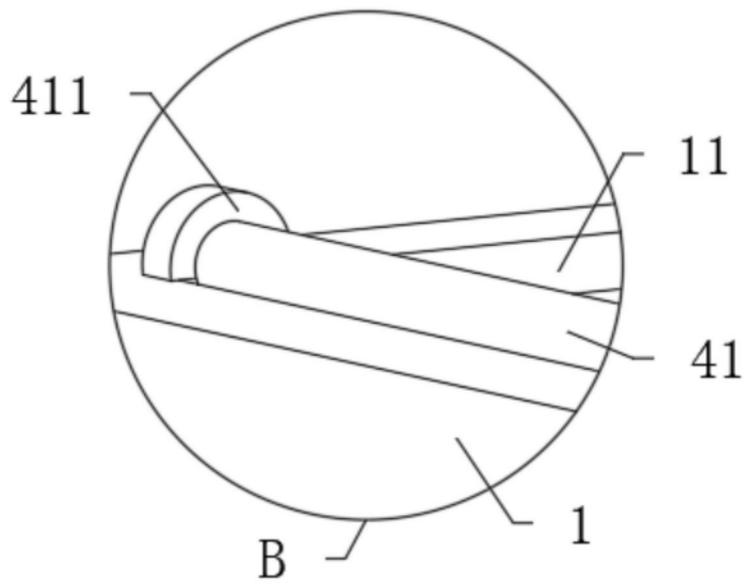


图4

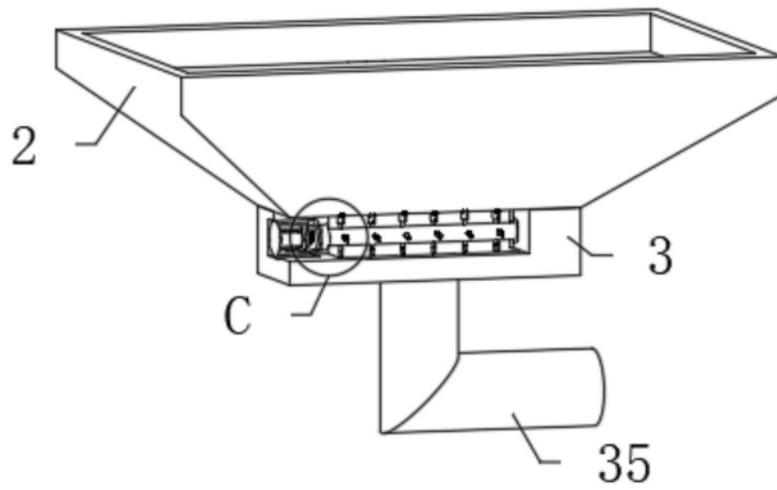


图5

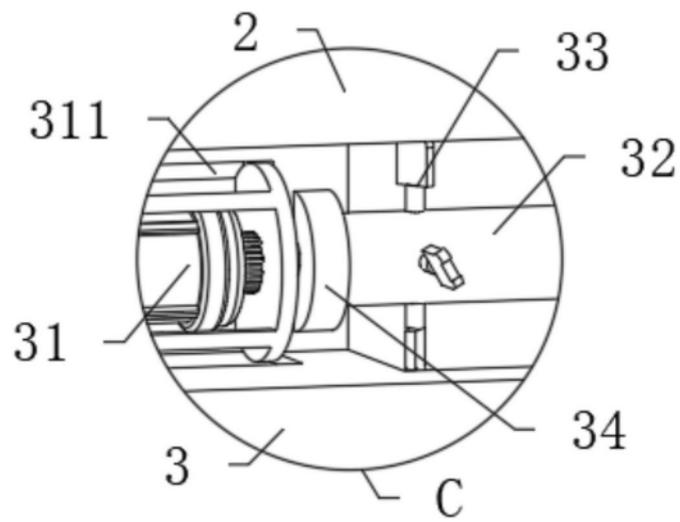


图6