



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221760899 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202323483278.2

B02C 4/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.20

B02C 4/42 (2006.01)

(73) 专利权人 项城市土地储备发展中心

地址 466200 河南省周口市项城市环城路
中段207

(72) 发明人 刘燕飞

(74) 专利代理机构 郑州意创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41138

专利代理师 李志强

(51) Int. Cl.

E03F 9/00 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 13/06 (2006.01)

B02C 13/30 (2006.01)

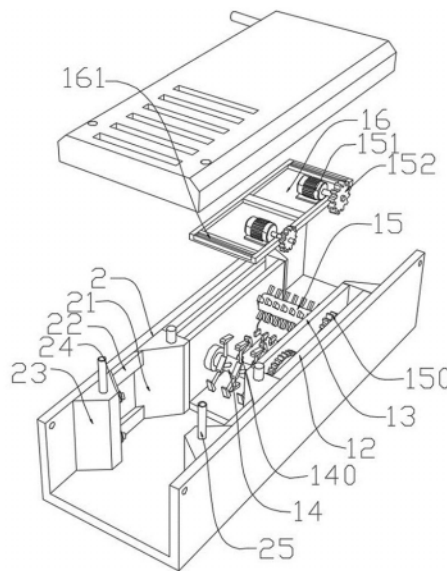
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种城建排水管防堵塞破碎结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种城建排水管防堵塞破碎破碎结构,涉及城建排水技术领域,包括破碎组件和冲击组件;破碎组件包括支撑盒、安装盒、两个支撑板、清理辊、两个破碎辊和防水板,支撑盒内壁的一侧设置有安装盒,安装盒的表面设置有两个相对应的支撑板,两个支撑板的一侧转动连接有清理辊;本实用新型的有益效果是:通过清理辊表面的清理爪对堵塞在前方的杂物进行打散,打散后的异物进入至两个破碎辊之间进行破碎处理,将其破碎成小块并排出,有效地破碎各种材质的堵塞物,破碎效率更高,同时通过高压喷头喷射的高压水流对支撑盒内杂物进行冲击加水流动,使其不易堵塞,排水效率。



1. 一种城建排水管防堵塞破碎结构,其特征在于,包括

破碎组件(1),所述破碎组件(1)包括支撑盒(11)、安装盒(12)、两个支撑板(13)、清理辊(14)、两个破碎辊(15)和防水板(16),所述支撑盒(11)内壁的一侧设置有安装盒(12),所述安装盒(12)的表面设置有两个相对应的支撑板(13),两个所述支撑板(13)的一侧转动连接有清理辊(14),两个所述支撑板(13)的另一侧转动连接有两个相对应的破碎辊(15),两个所述支撑板(13)的顶端设置有防水板(16);

冲击组件(2),所述冲击组件(2)包括两个固定块(21)、两个固定杆(22)、两个储水盒(23)和四个高压喷头(24),两个所述固定块(21)分别设置在两个支撑板(13)的一端,每个所述固定块(21)的一端均设置有固定杆(22),每个所述固定杆(22)的一端均设置有储水盒(23),每个所述储水盒(23)的背面均设置有两个高压喷头(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种城建排水管防堵塞破碎结构,其特征在于:两个所述储水盒(23)的顶端均设置有进水管(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种城建排水管防堵塞破碎结构,其特征在于:所述防水板(16)表面的两端均设置有防水条(161),所述防水板(16)顶端的一侧通过电机架设置有第一防水电机(141),所述清理辊(14)的表面设置有清理爪(140)。

4. 根据权利要求3所述的一种城建排水管防堵塞破碎结构,其特征在于:所述第一防水电机(141)的传动轴设置有小齿轮(142),所述清理辊(14)的一端设置有大齿轮(143),所述小齿轮(142)与大齿轮(143)之间啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种城建排水管防堵塞破碎结构,其特征在于:两个所述破碎辊(15)的一端均设置有第一齿轮(150),所述防水板(16)顶端的另一侧通过电机架设置有第二防水电机(151),所述第二防水电机(151)的传动轴设置有第二齿轮(152),两个所述第一齿轮(150)与第二齿轮(152)之间啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种城建排水管防堵塞破碎结构,其特征在于:两个所述固定块(21)的顶端卡设有密封盖(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种城建排水管防堵塞破碎结构,其特征在于:所述密封盖(17)表面的一侧开设有雨水槽(171),所述密封盖(17)的一侧设置有接线管(172)。

一种城建排水管防堵塞破碎结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防堵塞破碎结构,特别涉及一种城建排水管防堵塞破碎结构,属于城建排水技术领域。

背景技术

[0002] 排水管是城市建设中重要的基础设施之一,其作用是将雨水、生活污水等排放至指定位置。然而,由于城市排水量的不确定性,排水管经常面临堵塞的问题,给城市居民的生活和城市环境带来诸多不便,因此需要一种城建排水管防堵塞破碎结构;

[0003] 其中申请号为“CN201921366802.9”所公开的“一种防堵塞市政排水管结构”,包括设置于地面下的排水槽和置于排水槽上方的排水栅板,排水槽设置有排水口,排水口与地下排水管道连通,所述排水槽内可拆卸嵌设有过滤装置,所述过滤装置的底部为过滤网板,过滤网板均匀设置有若干排水孔。本实用新型的优点是其便于清理管道内的杂物,防止排水管道堵塞,具有良好排水效果的优点,满足市政施工的环保要求;

[0004] 但是上述方式在实际使用时还存在以下缺陷:未设置较好的防堵塞破碎结构,不易对体积较大的杂物进行破碎处理,容易导致排水管堵塞,影响排水效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种城建排水管防堵塞破碎结构,以解决上述背景技术中提出的未设置较好的防堵塞破碎结构,不易对体积较大的杂物进行破碎处理,容易导致排水管堵塞的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种城建排水管防堵塞破碎结构,包括破碎组件和冲击组件;所述破碎组件包括支撑盒、安装盒、两个支撑板、清理辊、两个破碎辊和防水板,所述支撑盒内壁的一侧设置有安装盒,所述安装盒的表面设置有两个相对应的支撑板,两个所述支撑板的一侧转动连接有清理辊,两个所述支撑板的另一侧转动连接有两个相对应的破碎辊,两个所述支撑板的顶端设置有防水板;所述冲击组件包括两个固定块、两个固定杆、两个储水盒和四个高压喷头,两个所述固定块分别设置在两个支撑板的一端,每个所述固定块的一端均设置有固定杆,每个所述固定杆的一端均设置有储水盒,每个所述储水盒的背面均设置有两个高压喷头。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述储水盒的顶端均设置有进水管。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防水板表面的两端均设置有防水条,所述防水板顶端的一侧通过电机架设置有第一防水电机,所述清理辊的表面设置有清理爪。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一防水电机的传动轴设置有小齿轮,所述清理辊的一端设置有大齿轮,所述小齿轮与大齿轮之间啮合连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述破碎辊的一端均设置有第一齿轮,所述防水板顶端的另一侧通过电机架设置有第二防水电机,所述第二防水电机的传动

轴设置有第二齿轮,两个所述第一齿轮与第二齿轮之间啮合连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述固定块的顶端卡设有密封盖。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封盖表面的一侧开设有雨水槽,所述密封盖的一侧设置有接线管。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种城建排水管防堵塞破碎结构具有如下有益效果:

[0014] 为了快速对流经支撑盒当中的杂物进行破碎处理,在第一防水电机与第二防水电机的配合下,通过清理辊表面的清理爪对堵塞在前方的杂物进行打散,打散后的异物进入至两个破碎辊之间进行破碎处理,将其破碎成小块并排出,有效地破碎各种材质的堵塞物,破碎效率更高,同时通过高压喷头喷射的高压水流对支撑盒内杂物进行冲击加水流动,使其不易堵塞,排水效率更高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3的A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、破碎组件;11、支撑盒;12、安装盒;13、支撑板;14、清理辊;140、清理爪;141、第一防水电机;142、小齿轮;143、大齿轮;15、破碎辊;150、第一齿轮;151、第二防水电机;152、第二齿轮;16、防水板;161、防水条;17、密封盖;171、雨水槽;172、接线管;2、冲击组件;21、固定块;22、固定杆;23、储水盒;24、高压喷头;25、进水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种城建排水管防堵塞破碎结构,包括破碎组件1和冲击组件2;

[0022] 破碎组件1包括支撑盒11、安装盒12、两个支撑板13、清理辊14、两个破碎辊15和防水板16,支撑盒11内壁的一侧固定设置有安装盒12,安装盒12的表面固定设置有两个相对应的支撑板13,两个支撑板13的一侧转动连接有清理辊14,两个支撑板13的另一侧转动连接有两个相对应的破碎辊15,两个支撑板13的顶端固定设置有防水板16,提高防水性;

[0023] 防水板16表面的两端均固定设置有防水条161,防水板16顶端的一侧通过电机架固定设置有第一防水电机141,清理辊14的表面固定设置有清理爪140,用于打散杂物;

[0024] 第一防水电机141的传动轴固定设置有小齿轮142,清理辊14的一端固定设置有大齿轮143,小齿轮142与大齿轮143之间啮合连接;

[0025] 两个破碎辊15的一端均固定设置有第一齿轮150,防水板16顶端的另一侧通过电机架固定设置有第二防水电机151,第二防水电机151的传动轴固定设置有第二齿轮152,两

个第一齿轮150与第二齿轮152之间啮合连接；

[0026] 具体的,首先密封盖17一侧的接线管172方便外界电源线与第一防水电机141、第二防水电机151进行连接,第一防水电机141的传动轴带动与其连接的小齿轮142进行同步转动,小齿轮142与大齿轮143啮合连接的作用下带动清理辊14进行低速转动,通过清理辊14表面的清理爪140对堵塞在前方的杂物进行打散。

[0027] 冲击组件2包括两个固定块21、两个固定杆22、两个储水盒23和四个高压喷头24,两个固定块21分别固定设置在两个支撑板13的一端,每个固定块21的一端均固定设置有固定杆22,每个固定杆22的一端均固定设置有储水盒23,每个储水盒23的背面均固定设置有高压喷头24,喷射的高压水流对支撑盒11内杂物进行冲击,从而加水流流动;

[0028] 两个储水盒23的顶端均固定设置有进水管25;

[0029] 两个固定块21的顶端卡设有密封盖17,高于地面;

[0030] 密封盖17表面的一侧开设有雨水槽171,密封盖17的一侧固定设置有接线管172,方便外界电源线与第一防水电机141、第二防水电机151进行连接;

[0031] 具体的,首先在两个储水盒23的背面均设置有高压喷头24,将进水管25的顶端与外界高压水管进行连接,通过高压喷头24喷射的高压水流对支撑盒11内杂物进行冲击。

[0032] 使用时,首先通过支撑盒11边角处的安装孔将防堵塞破碎结构安装至城建排水管内合适的位置,密封盖17一侧的接线管172方便外界电源线与第一防水电机141、第二防水电机151进行连接,为了快速对流经支撑盒11当中的杂物进行破碎处理,在两个支撑板13的一侧设置有防止堵塞的清理辊14,第一防水电机141的传动轴带动与其连接的小齿轮142进行同步转动,小齿轮142与大齿轮143啮合连接的作用下带动清理辊14进行低速转动,通过清理辊14表面的清理爪140对堵塞在前方的杂物进行打散,第二防水电机151的传动轴带动与其连接的第二齿轮152的顺时针转动,啮合连接的作用下使得两个第一齿轮150带动两个破碎辊15进行相对转动,对进入至两个破碎辊15之间的杂物进行破碎处理,将其破碎成小块并排出;

[0033] 同时为了加快水流流动,在两个储水盒23的背面均设置有高压喷头24,将进水管25的顶端与外界高压水管进行连接,通过高压喷头24喷射的高压水流对支撑盒11内杂物进行冲击,从而加水流流动,使其不易堵塞,排水效率。

[0034] 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。

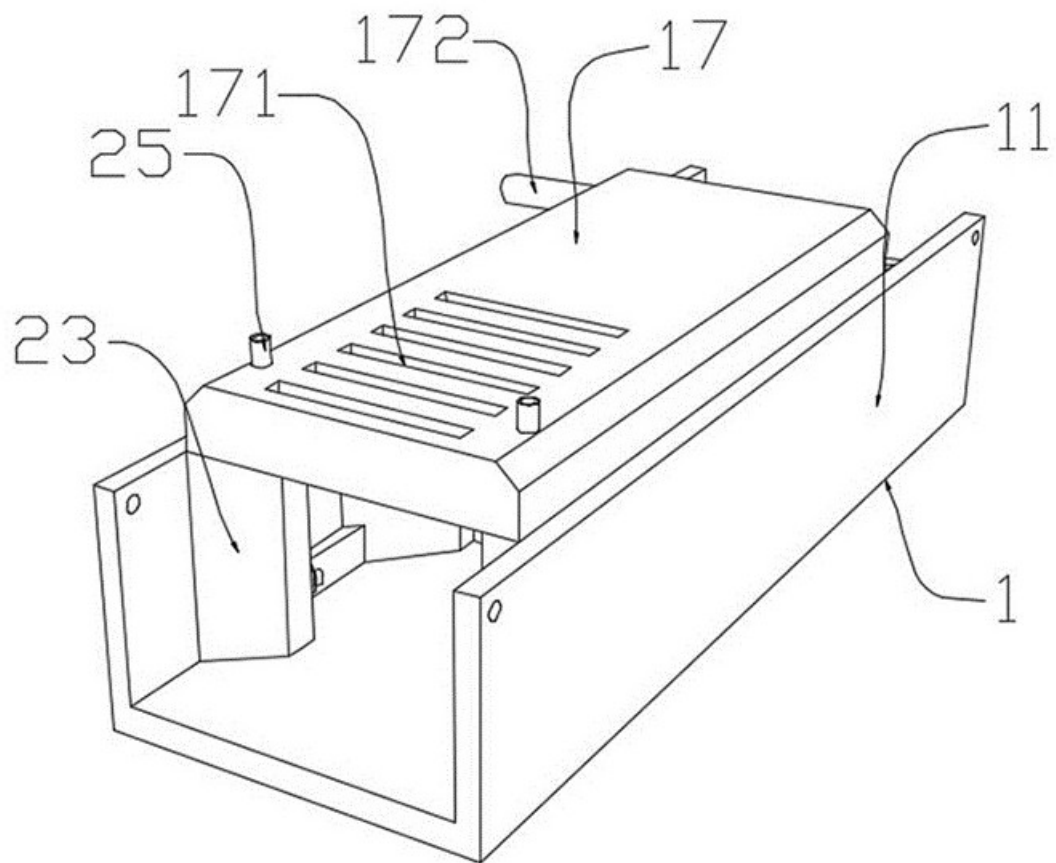


图1

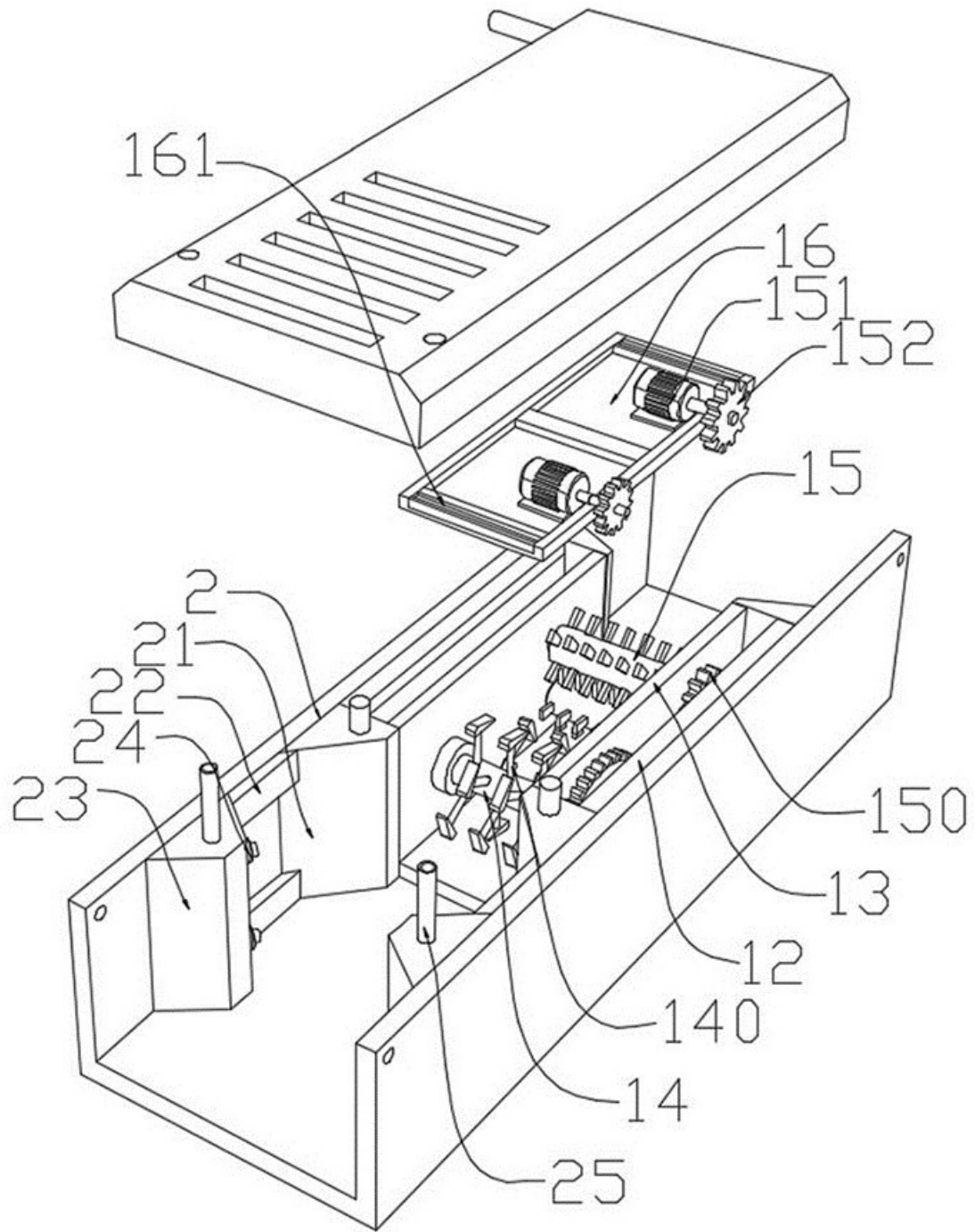


图2

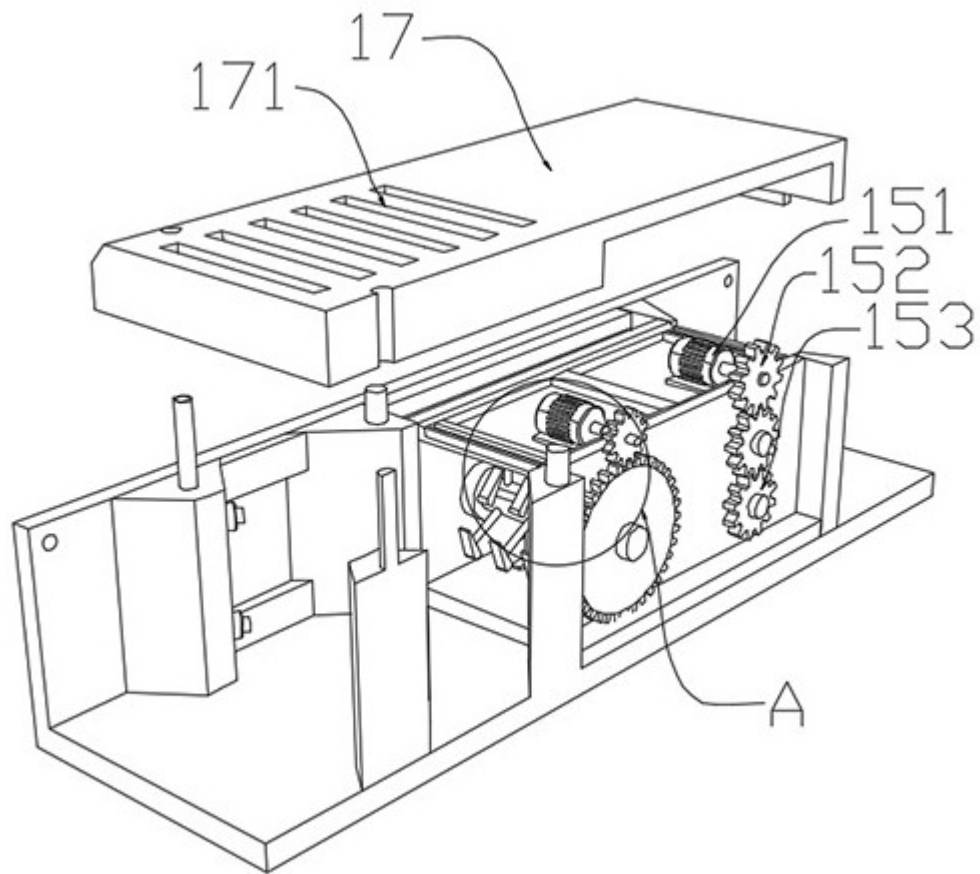


图3

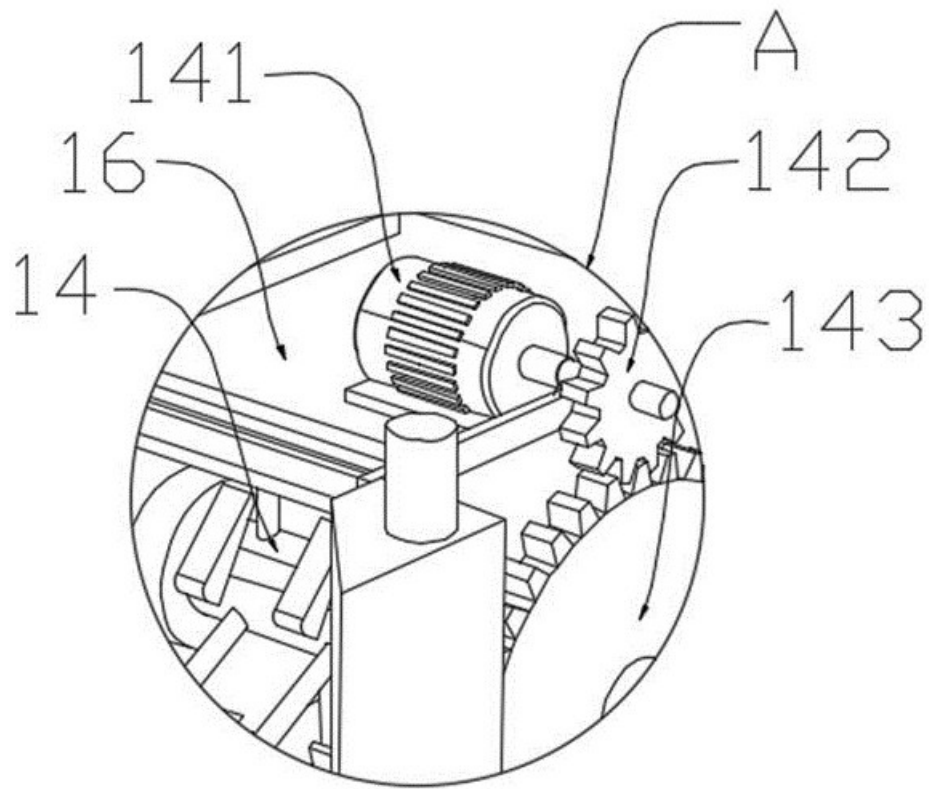


图4