(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219586806 U
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 202320709560.9

(22)申请日 2023.04.04

(73)专利权人 靖娅建设集团有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市樊城区中原路中原小区5栋2层

(72)发明人 张启志 张小勇 李坤 张超 陈贵青

(74)专利代理机构 武汉科湖知识产权代理事务所(普通合伙) 42313
专利代理师 高玉成

(51)Int.Cl.
E02F 3/88(2006.01)
E02F 5/28(2006.01)

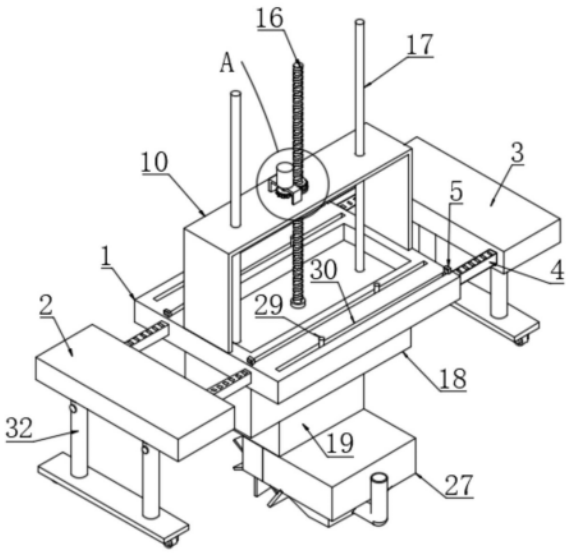
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政道路工程防堵清淤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政道路工程防堵清淤装置,包括安装台所述固定杆上呈环形阵列设置有多组刮泥板,所述固定杆的一端固定安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动,所述第二安装箱的底部固定连接有集料箱,所述集料箱上连通有排泥软管;通过第二驱动电机、第一皮带轮、固定杆与刮泥板等结构的设计,通过第二驱动电机、第一皮带轮、皮带、固定杆与刮泥板与第二皮带轮进行配合,从而可将沟渠内的淤泥刮取至集料箱内,通过排泥软管外接抽泥泵,从而可对刮取至集料箱内的淤泥进行抽出,从而可将集料箱内的淤泥输送至沟渠外,进而可对沟渠内淤泥进行清理。



CN 219586806 U

1.一种市政道路工程防堵清淤装置,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)上设置有升降机构,所述升降机构上固定安装有第二安装箱(19),所述第二安装箱(19)的内部固定安装有第二驱动电机(20),所述第二驱动电机(20)上固定安装有第一皮带轮(21),所述第二安装箱(19)的底部固定连接有安装板(22),所述安装板(22)内转动安装有固定杆(23),所述固定杆(23)上呈环形阵列设置有多组刮泥板(25),所述固定杆(23)的一端固定安装有第二皮带轮(24),所述第一皮带轮(21)通过皮带与第二皮带轮(24)传动,所述第二安装箱(19)的底部固定连接有集料箱(27),所述集料箱(27)上连通有排泥软管(28)。

2.根据权利要求1所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述安装台(1)上设置有调节机构,所述调节机构包括第一调节板(2)、第二调节板(3)与连接柱(4),所述连接柱(4)固定连接在第一调节板(2)与第二调节板(3)的两侧,所述连接柱(4)插接在安装台(1)内。

3.根据权利要求2所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述安装台(1)的顶部开设有与连接柱(4)相对的第二定位槽(30),所述连接柱(4)的顶部固定连接有第二定位杆(29),所述第二定位杆(29)滑动安装在第二定位槽(30)内。

4.根据权利要求2所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述安装台(1)上设置有限位机构,限位机构包括拔块(5)、固定块(7)、推动弹簧(9)与定位块(31),所述拔块(5)插接安装在安装台(1)内,所述安装台(1)内开设有安装腔(8),所述固定块(7)固定连接在拔块(5)的侧部,所述固定块(7)设置在安装腔(8)内,所述推动弹簧(9)设置在安装腔(8)内,所述推动弹簧(9)的顶部与安装腔(8)的内顶部贴合,所述推动弹簧(9)的底部固定安装在固定块(7)的顶部。

5.根据权利要求4所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述定位块(31)固定连接在拔块(5)的底部,所述连接柱(4)上阵列开设有多组第一定位槽(6),所述定位块(31)插接在第一定位槽(6)内。

6.根据权利要求1所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述升降机构包括支架(10)、安装架(11)、第一驱动电机(12)、驱动齿轮(13)、安装座(14)、从动齿轮(15)与螺纹杆(16),所述支架(10)固定连接在安装台(1)的顶部,所述安装架(11)固定连接在支架(10)的顶部,所述第一驱动电机(12)固定安装在安装架(11)的顶部,所述驱动齿轮(13)固定安装在第一驱动电机(12)的输出轴上。

7.根据权利要求6所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述安装座(14)活动安装在支架(10)上,所述螺纹杆(16)螺纹安装在安装座(14)上,所述从动齿轮(15)固定连接在安装座(14)上,所述从动齿轮(15)与驱动齿轮(13)啮合,所述螺纹杆(16)的下端活动安装有第一安装箱(18)。

8.根据权利要求7所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述第一安装箱(18)的顶部固定连接有第一定位杆(17),所述第一定位杆(17)活动插接在支架(10)上,所述第二安装箱(19)固定安装在第一安装箱(18)的底部。

9.根据权利要求1所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述集料箱(27)的侧部固定连接有上料板(26),所述上料板(26)呈倾斜设置。

10.根据权利要求2所述的一种市政道路工程防堵清淤装置,其特征在于:所述第一调节板(2)与第二调节板(3)的底部均设置有伸缩杆(32),所述伸缩杆(32)的外杆上设置有固

定螺丝,所述固定螺丝的螺纹端抵紧在伸缩杆(32)的内杆上。

一种市政道路工程防堵清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防堵清淤设备技术领域，具体为一种市政道路工程防堵清淤装置。

背景技术

[0002] 道路工程是指以道路为对象而进行的规划、设计、施工、养护与管理工作的全过程及其所从事的工程实体；现有技术中公开有一种市政道路工程防堵清淤装置(公告号为CN217105293U)，包括呈水平设置的支撑板、设置于所述支撑板底面的若干支.....所述绞龙叶片外缘设置为锯齿状，所述支撑板上还设有用于控制转动轴转动的驱动机构；该实用新型通过绞龙叶片外缘的锯齿状叶片对泥块进行粉碎，且通过移动支撑板，可对沟渠内的泥块进行连续性的粉碎，提升了工作效率，且降低了工作人员的劳动强度。

[0003] 类似市政道路工程防堵清淤装置在实际对沟渠内进行清淤时，仅能对沟渠内泥块进行粉碎，而粉碎后的泥块任然在沟渠内，而要对粉碎后的泥块进行清理，仍然需要用到清理设置对泥块进行清理，从而导致对淤泥的清理麻烦，实用性差，因此我们需要提出一种市政道路工程防堵清淤装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种市政道路工程防堵清淤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种市政道路工程防堵清淤装置，包括安装台，所述安装台上设置有升降机构，所述升降机构上固定安装有第二安装箱，所述第二安装箱的内部固定安装有第二驱动电机，所述第二驱动电机上固定安装有第一皮带轮，所述第二安装箱的底部固定连接有安装板，所述安装板内转动安装有固定杆，所述固定杆上呈环形阵列设置有多组刮泥板，所述固定杆的一端固定安装有第二皮带轮，所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动，所述第二安装箱的底部固定连接有集料箱，所述集料箱上连通有排泥软管。

[0006] 优选的，所述安装台上设置有调节机构，所述调节机构包括第一调节板、第二调节板与连接柱，所述连接柱固定连接在第一调节板与第二调节板的两侧，所述连接柱插接在安装台内。

[0007] 优选的，所述安装台的顶部开设有与连接柱相对的第二定位槽，所述连接柱的顶部固定连接有第二定位杆，所述第二定位杆滑动安装在第二定位槽内。

[0008] 优选的，所述安装台上设置有限位机构，限位机构包括拔块、固定块、推动弹簧与定位块，所述拔块插接安装在安装台内，所述安装台内开设有安装腔，所述固定块固定连接在拔块的侧部，所述固定块设置在安装腔内，所述推动弹簧设置在安装腔内，所述推动弹簧的顶部与安装腔的内顶部贴合，所述推动弹簧的底部固定安装在固定块的顶部。

[0009] 优选的，所述定位块固定连接在拔块的底部，所述连接柱上阵列开设有多组第一

定位槽，所述定位块插接在第一定位槽内。

[0010] 优选的，所述升降机构包括支架、安装架、第一驱动电机、驱动齿轮、安装座、从动齿轮与螺纹杆，所述支架固定连接在安装台的顶部，所述安装架固定连接在支架的顶部，所述第一驱动电机固定安装在安装架的顶部，所述驱动齿轮固定安装在第一驱动电机的输出轴上。

[0011] 优选的，所述安装座活动安装在支架上，所述螺纹杆螺纹安装在安装座上，所述从动齿轮固定连接在安装座上，所述从动齿轮与驱动齿轮啮合，所述螺纹杆的下端活动安装有第一安装箱。

[0012] 优选的，所述第一安装箱的顶部固定连接有第一定位杆，所述第一定位杆活动插接在支架上，所述第二安装箱固定安装在第一安装箱的底部。

[0013] 优选的，所述集料箱的侧部固定连接有上料板，所述上料板呈倾斜设置。

[0014] 优选的，所述第一调节板与第二调节板的底部均设置有伸缩杆，所述伸缩杆的外杆上设置有固定螺丝，所述固定螺丝的螺纹端抵紧在伸缩杆的内杆上。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、通过第二驱动电机、第一皮带轮、固定杆与刮泥板等结构的设计，通过第二驱动电机、第一皮带轮、皮带、固定杆与刮泥板与第二皮带轮进行配合，从而可将沟渠内的淤泥刮取至集料箱内，通过排泥软管外接抽泥泵，从而可对刮取至集料箱内的淤泥进行抽出，从而可将集料箱内的淤泥输送至沟渠外，进而可对沟渠内淤泥进行清理。

[0017] 2、通过调节机构的设计，通过第一调节板、第二调节板、安装台与连接柱进行配合，通过拖动第一调节板与第二调节板，从而可将连接柱从安装台内抽出，使第一调节板、第二调节板与安装台分离，可调节第一调节板、第二调节板与安装台之间的空间，进而可在使防堵清淤装置能够根据沟渠的宽度进行调整，以便防堵清淤装置能够对不同宽度的沟渠进行清理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型集料箱的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型集料箱与刮泥板的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型拔块与定位块的结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型图1中A区放大的结构示意图。

[0023] 图中：1、安装台；2、第一调节板；3、第二调节板；4、连接柱；5、拔块；6、第一定位槽；7、固定块；8、安装腔；9、推动弹簧；10、支架；11、安装架；12、第一驱动电机；13、驱动齿轮；14、安装座；15、从动齿轮；16、螺纹杆；17、第一定位杆；18、第一安装箱；19、第二安装箱；20、第二驱动电机；21、第一皮带轮；22、安装板；23、固定杆；24、第二皮带轮；25、刮泥板；26、上料板；27、集料箱；28、排泥软管；29、第二定位杆；30、第二定位槽；31、定位块；32、伸缩杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种市政道路工程防堵清淤装置，包括安装台1，安装台1上设置有升降机构，升降机构上固定安装有第二安装箱19，第二安装箱19的内部固定安装有第二驱动电机20，第二驱动电机20上固定安装有第一皮带轮21，第二安装箱19的底部固定连接有安装板22，安装板22内转动安装有固定杆23，固定杆23上呈环形阵列设置有多组刮泥板25，固定杆23的一端固定安装有第二皮带轮24，第一皮带轮21通过皮带与第二皮带轮24传动，第二安装箱19的底部固定连接有集料箱27，集料箱27上连通有排泥软管28；

[0026] 通过排泥软管28的设置，通过第二驱动电机20、第一皮带轮21、皮带、第二皮带轮24、固定杆23与刮泥板25进行配合，从而可将可将沟渠内的淤泥刮取至集料箱27内，排泥软管28与抽泥泵连接，通过抽泥泵配合排泥软管28可对集料箱27内的淤泥进行抽取排出；

[0027] 安装台1上设置有调节机构，调节机构包括第一调节板2、第二调节板3与连接柱4，连接柱4固定连接在第一调节板2与第二调节板3的两侧，连接柱4插接在安装台1内，安装台1的顶部开设有与连接柱4相对的第二定位槽30，连接柱4的顶部固定连接有第二定位杆29，第二定位杆29滑动安装在第二定位槽30内；

[0028] 通过第一调节板2的设置，通过第一调节板2、第二调节板3与连接柱4进行配合，从而可在使防堵清淤装置能够根据沟渠的宽度进行调整，通过在对第一调节板2与第二调节板3调节时，可使第二定位杆29在第二定位槽30内进行移动，从而通过第二定位杆29配合第二定位槽30可对第一调节板2与第二调节板3定位，防止第一调节板2与第二调节板3从安装台1上掉落；

[0029] 安装台1上设置有限位机构，限位机构包括拔块5、固定块7、推动弹簧9与定位块31，拔块5插接安装在安装台1内，安装台1内开设有安装腔8，固定块7固定连接在拔块5的侧部，固定块7设置在安装腔8内，推动弹簧9设置在安装腔8内，推动弹簧9的顶部与安装腔8的内顶部贴合，推动弹簧9的底部固定安装在固定块7的顶部，定位块31固定连接在拔块5的底部，连接柱4上阵列开设有多组第一定位槽6，定位块31插接在第一定位槽6内；

[0030] 通过拔块5的设置，通过拔块5、固定块7、推动弹簧9、定位块31与第一定位槽6进行配合，从而可对第一调节板2与第二调节板3进行固定；

[0031] 升降机构包括支架10、安装架11、第一驱动电机12、驱动齿轮13、安装座14、从动齿轮15与螺纹杆16，支架10固定连接在安装台1的顶部，安装架11固定连接在支架10的顶部，第一驱动电机12固定安装在安装架11的顶部，驱动齿轮13固定安装在第一驱动电机12的输出轴上，安装座14活动安装在支架10上，螺纹杆16螺纹安装在安装座14上，从动齿轮15固定连接在安装座14上，从动齿轮15与驱动齿轮13啮合，螺纹杆16的下端活动安装有第一安装箱18，第一安装箱18的顶部固定连接有第一定位杆17，第一定位杆17活动插接在支架10上，第二安装箱19固定安装在第一安装箱18的底部；

[0032] 集料箱27的侧部固定连接有上料板26，上料板26呈倾斜设置，第一调节板2与第二调节板3的底部均设置有伸缩杆32，伸缩杆32的外杆上设置有固定螺丝，固定螺丝的螺纹端抵紧在伸缩杆32的内杆上；

[0033] 在具体使用的过程中，在需要对沟渠进行清理时，通过拔起拔块5，使定位块31从

第一定位槽6内移出，在定位块31从第一定位槽6内移出后，通过拖动第一调节板2与第二调节板3，从而可将连接柱4从安装台1内抽出，使第一调节板2、第二调节板3与安装台1分离，可调节第一调节板2、第二调节板3与安装台1之间的空间，进而可在使防堵清淤装置能够根据沟渠的宽度进行调整，在对第一调节板2与第二调节板3调整后，可松开连接柱4，推动弹簧9对固定块7进行推动，使拔块5插接在连接柱4上的第一定位槽6内，从而可对第一调节板2与第二调节板3进行固定；

[0034] 通过第一驱动电机12的输出轴进行转动，在第一驱动电机12的输出轴转动带动驱动齿轮13进行转动，在驱动齿轮13的转动时配合从动齿轮15带动安装座14进行转动，在安装座14转动时带动螺纹杆16进行转动，在螺纹杆16转动时可在支架10上进行移动，在螺纹杆16移动时可带动第一安装箱18向下进行移动，使刮泥板25能够下降到沟渠内；

[0035] 通过第二驱动电机20进行工作，第二驱动电机20的输出轴转动带动第一皮带轮21进行转动，在第一皮带轮21转动时配合皮带带动第二皮带轮24进行转动，在第二皮带轮24转动时带动固定杆23进行转动，在固定杆23转动时可带动刮泥板25进行转动，通过刮泥板25转动时可将沟渠内的淤泥刮取至集料箱27内，通过对防堵清淤装置进行推动，可使刮泥板25源源不断的将淤泥刮取至集料箱27内，通过排泥软管28外接抽泥泵，从而可对刮取至集料箱27内的淤泥进行抽出，从而可将集料箱27内的淤泥输送至沟渠外，进而可对沟渠内淤泥进行清理。

[0036] 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。

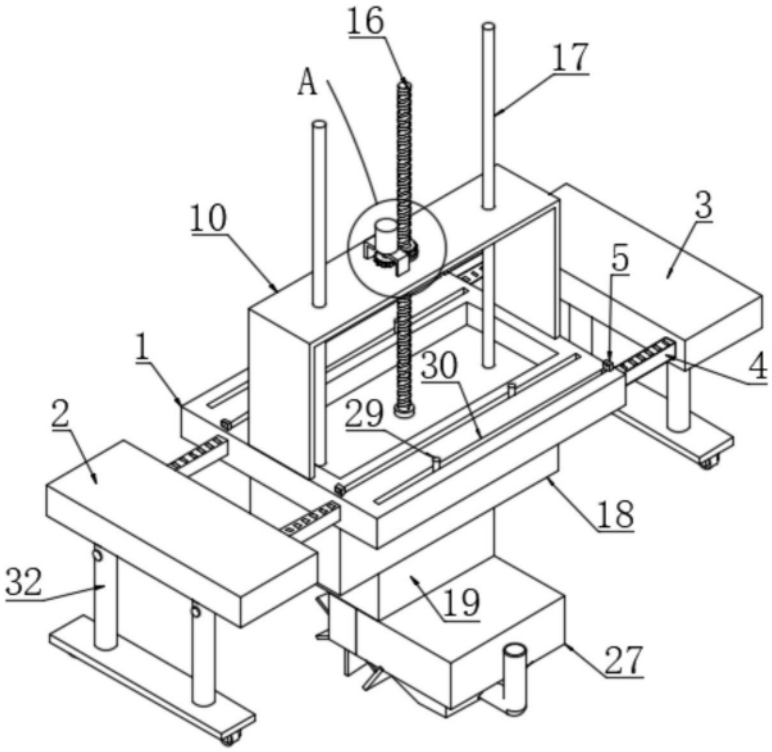


图1

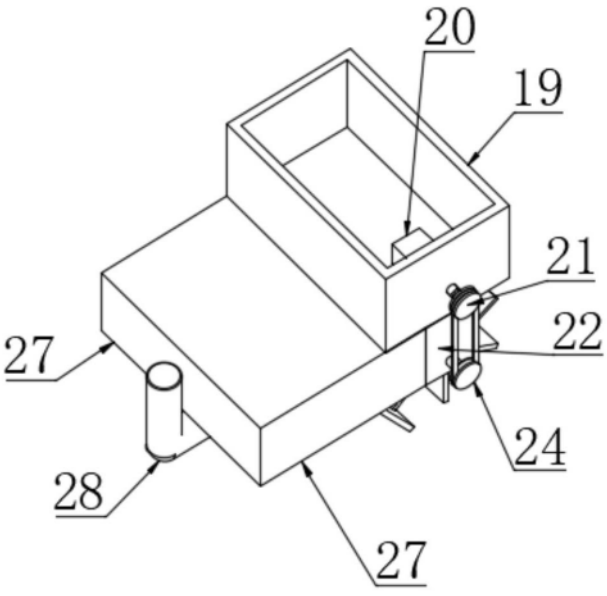


图2

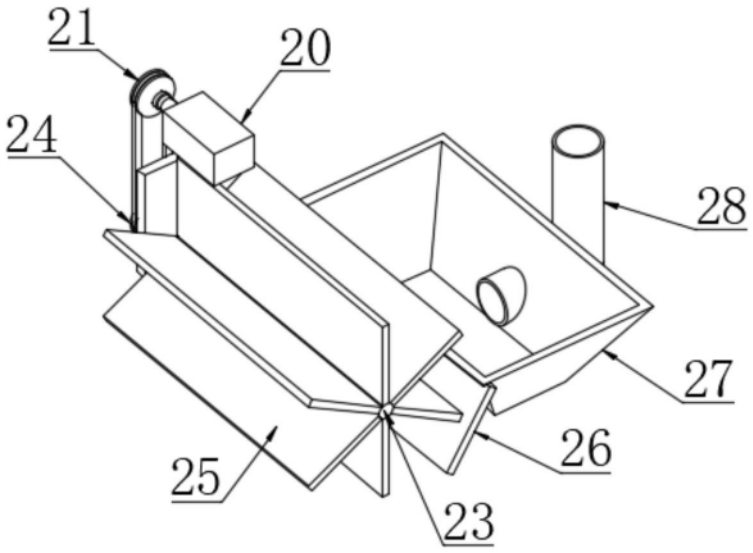


图3

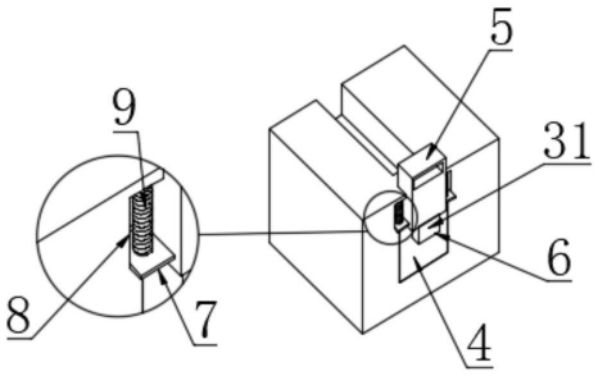


图4

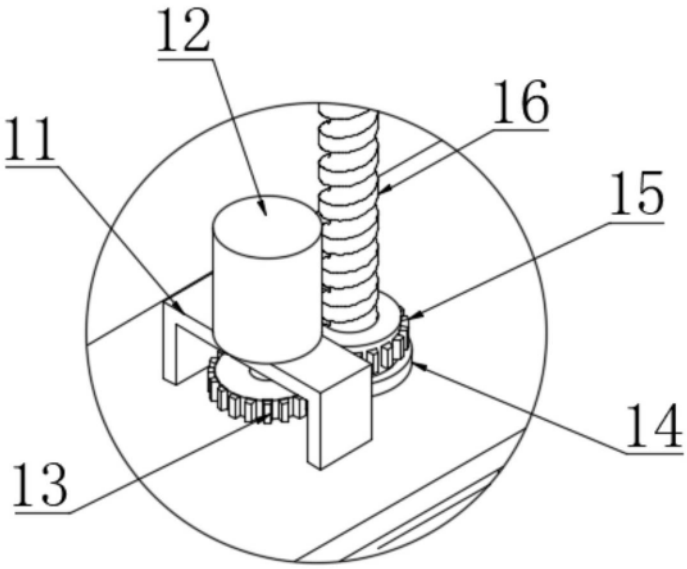


图5