(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216973543 U
(45)授权公告日 2022.07.15

(21)申请号 202220663447.7

(22)申请日 2022.03.25

(73)专利权人 刘鸿斌
地址 150070 黑龙江省哈尔滨市道里区康安二道街康安小区14栋1单元5楼4室

(72)发明人 刘鸿斌 李昕越 任家伟 高静静

(74)专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11954
专利代理师 吕春霞

(51)Int.Cl.
E02F 5/22(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)

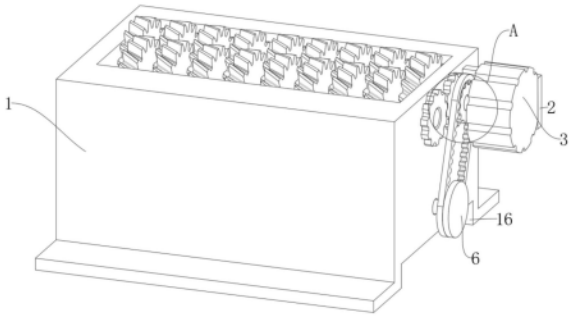
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种土建施工用基础回填装置

(57)摘要

本实用新型涉及回填装置领域，具体的说是一种土建施工用基础回填装置，包括：破碎机本体；以及破碎填平机构，破碎填平机构包括破碎机构、平整机构和传动机构，破碎填平机构包括破碎机构、平整机构和传动机构均设于破碎机本体的一侧端；当人们对土方进行回填时，经常会遇到大块的石块，不方便人们对土方回填，此时可以通过破碎机构对大块的石块进行破碎，破碎后的石块较为细小，此时使用细小的石块可以更加方便地进行回填，当人想要对回填好的土方进行平整时，可以通过平整机构，对破碎后的土方进行抹平，方便了人们下一步对回填好的土方进行夯实等工作。



CN 216973543 U

1.一种土建施工用基础回填装置,其特征在于,包括:破碎机本体(1);以及

破碎填平机构,所述破碎填平机构包括破碎机构、平整机构和传动机构,所述破碎机构、平整机构和传动机构均设于破碎机本体(1)的一侧端。

2.根据权利要求1所述的一种土建施工用基础回填装置,其特征在于:所述破碎机本体(1)的一侧端固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的一侧端固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有传动轴(4)。

3.根据权利要求2所述的一种土建施工用基础回填装置,其特征在于:所述破碎机构包括第一齿轮(5)、第二齿轮(7)和两组碾碎机构,所述第一齿轮(5)固定连接于传动轴(4)的圆周表面,所述第二齿轮(7)与第一齿轮(5)啮合连接,两组所述碾碎机构分别设于第一齿轮(5)和第二齿轮(7)的一侧。

4.根据权利要求3所述的一种土建施工用基础回填装置,其特征在于:每组所述碾碎机构均包括破碎轴(8)和多个破碎盘(9),两个破碎轴(8)均转动连接于破碎机本体(1)的一侧内壁,两个所述破碎轴(8)的一端均活动贯穿破碎机本体(1)的一侧端并向延伸,其中一个所述破碎轴(8)的一端固定连接于传动轴(4)的一端,另一个所述破碎轴(8)固定连接于第二齿轮(7)的圆周内壁,多个破碎盘(9)分别固定连接于两个破碎轴(8)的圆周表面。

5.根据权利要求1所述的一种土建施工用基础回填装置,其特征在于:所述传动机构包括第三齿轮(10)、齿轮带(11)和第四齿轮(12),所述第三齿轮(10)固定连接于传动轴(4)的圆周表面,所述第四齿轮(12)通过齿轮带(11)与第三齿轮(10)啮合传动。

6.根据权利要求1所述的一种土建施工用基础回填装置,其特征在于:所述平整机构包括往复丝杆(13)、长形螺母(14)和限位机构,所述往复丝杆(13)固定连接于第四齿轮(12)的内壁,所述往复丝杆(13)的一端活动贯穿破碎机本体(1)的一侧内壁并向外延伸转动连接于破碎机本体(1)的另一侧内壁,所述长形螺母(14)滑动连接于破碎机本体(1)的内壁,所述往复丝杆(13)和长形螺母(14)螺纹连接,所述限位机构设于破碎机本体(1)的一侧。

7.根据权利要求6所述的一种土建施工用基础回填装置,其特征在于:所述限位机构包括两个限位杆(15),两个所述限位杆(15)均固定连接于破碎机本体(1)的一侧内壁,两个所述限位杆(15)的一端均活动贯穿长形螺母(14)的一侧端并向外延伸固定连接于破碎机本体(1)的另一侧内壁。

8.根据权利要求6所述的一种土建施工用基础回填装置,其特征在于:所述破碎机本体(1)的下端开设有两个推土槽(16),所述往复丝杆(13)的一端固定连接有阻挡盘(6),所述阻挡盘(6)设于第四齿轮(12)的一侧,且不与第四齿轮(12)接触。

一种土建施工用基础回填装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回填装置领域,特别的涉及一种土建施工用基础回填装置。

背景技术

[0002] 土方回填,是建筑工程的填土,主要有地基填土、基坑(槽)或管沟回填、室内地坪回填、室外场地回填平整等。

[0003] 对地下设施工程(如地下结构物、沟渠、管线沟等)的两侧或四周及上部的回填土,应先对地下工程进行各项检查,办理验收手续后方可回填。

[0004] 在现有技术中,对土方回填时,经常会有大块石块,在回填时不易使用,容易导致回填凹凸不平,在对管道进行回填时,大块石块也容易因挤压等因素导致管道损坏等,不方便人们的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种土建施工用基础回填装置,改善了在现有技术中,对土方回填时,经常会有大块石块,在回填时不易使用,容易导致回填凹凸不平,在对管道进行回填时,大块石块也容易因挤压等因素导致管道损坏等,不方便人们的使用。的问题。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种土建施工用基础回填装置,破碎机本体;以及破碎填平机构,所述破碎填平机构包括破碎机构、平整机构和传动机构,所述破碎填平机构包括破碎机构、平整机构和传动机构均设于破碎机本体的一侧端。

[0007] 优选的,所述破碎机本体的一侧端固定连接有安装板,所述安装板的一侧端固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有传动轴。

[0008] 优选的,所述破碎机构包括第一齿轮、第二齿轮和两组碾碎机构,所述第一齿轮固定连接于传动轴的圆周表面,所述第二齿轮与第一齿轮啮合连接,两组所述碾碎机构分别设于第一齿轮和第二齿轮的一侧。

[0009] 优选的,每组所述碾碎机构均包括破碎轴和多个破碎盘,两个破碎轴均转动连接于破碎机本体的一侧内壁,两个所述破碎轴的一端均活动贯穿破碎机本体的一侧端并向延伸,其中一个所述破碎轴的一端固定连接于传动轴的一端,另一个所述破碎轴固定连接于第二齿轮的圆周内壁,多个破碎盘分别固定连接于两个破碎轴的圆周表面。

[0010] 优选的,所述传动机构包括第三齿轮、齿轮带和第四齿轮,所述第三齿轮固定连接于传动轴的圆周表面,所述第四齿轮通过齿轮带与第三齿轮啮合传动。

[0011] 优选的,所述平整机构包括往复丝杆、长形螺母和限位机构,所述往复丝杆固定连接于第四齿轮的内壁,所述往复丝杆的一端活动贯穿破碎机本体的一侧内壁并向外延伸转动连接于破碎机本体的另一侧内壁,所述长形螺母滑动连接于破碎机本体的内壁,所述往复丝杆和长形螺母螺纹连接,所述限位机构设于破碎机本体的一侧。

[0012] 优选的,所述限位机构包括两个限位杆,两个所述限位杆均固定连接于破碎机本

体的一侧内壁，两个所述限位杆的一端均活动贯穿长形螺母的一侧端并向外延伸固定连接于破碎机本体的另一侧内壁。

[0013] 优选的，所述破碎机本体的下端开设有两个推土槽，所述往复丝杆的一端固定连接有阻挡盘，所述阻挡盘设于第四齿轮的一侧，且不与第四齿轮接触。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、当人们对土方进行回填时，经常会遇到大块的石块，不方便人们对土方回填，此时可以通过破碎机构对大块的石块进行破碎，破碎后的石块较为细小，此时使用细小的石块可以更加方便地进行回填。

[0016] 2、当人想要对回填好的土方进行平整时，可以通过平整机构，对破碎后的土方进行抹平，方便了人们下一步对回填好的土方进行夯实等工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视立体图；

[0018] 图2为本实用新型的图1中A处的局部放大图；

[0019] 图3为本实用新型的第一视角立体图；

[0020] 图4为本实用新型的第一视角剖视立体图；

[0021] 图5为本实用新型的第二视角立体图。

[0022] 图中：1、破碎机本体；2、安装板；3、电机；4、传动轴；5、第一齿轮；6、阻挡盘；7、第二齿轮；8、破碎轴；9、破碎盘；10、第三齿轮；11、齿轮带；12、第四齿轮；13、往复丝杆；14、长形螺母；15、限位杆；16、推土槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 具体实施时：如图1-5所示，一种土建施工用基础回填装置，破碎机本体1；以及破碎填平机构，破碎填平机构包括破碎机构、平整机构和传动机构，破碎填平机构包括破碎机构、平整机构和传动机构均设于破碎机本体1的一侧端，因土块石块较大，使得人们回填土方不再方便，人们想要对土方进行回填和平整时，首先将土由破碎机本体1的上端倒入，此时可以通过破碎机构对较大的土块石块进行破碎，对破碎后的石块进行平整抹平，方便人们下一步对回填后的地面进行夯实等工作，破碎机本体1的一侧端固定连接有安装板2，安装板2的一侧端固定连接有电机3，电机3的输出端固定连接有传动轴4，当人们想要破碎填平机构对土方进行回填平整时，可以将本装置放置于需要回填的坑上方，然后启动电机3，于是电机3会带动传动轴4进行转动，传动轴4会驱动破碎填平机构，对土方大块进行破碎和表面平整，对于本技术领域工作人员而言电机3为现有技术，在此不进行过多赘述。

[0025] 如图2、图5和图4所示，破碎机构包括第一齿轮5、第二齿轮7和两组碾碎机构，第一齿轮5固定连接于传动轴4的圆周表面，第二齿轮7与第一齿轮5啮合连接，两组碾碎机构分别设于第一齿轮5和第二齿轮7的一侧，当传动轴4转动时，会带动第一齿轮5进行转动，第一

齿轮5和传动轴4同时带动两组碾碎机构同时运转对大块石块和土块进行破碎，每组碾碎机构均包括破碎轴8和多个破碎盘9，两个破碎轴8均转动连接于破碎机本体1的一侧内壁，两个破碎轴8的一端均活动贯穿破碎机本体1的一侧端并向延伸，其中一个破碎轴8的一端固定连接于传动轴4的一端，另一个破碎轴8固定连接于第二齿轮7的圆周内壁，多个破碎盘9分别固定连接于两个破碎轴8的圆周表面，当第一齿轮5和第二齿轮7同时转动时，会带动两个破碎轴8相反方向转动，于是破碎轴8带动多个破碎盘9对土块进行破碎。

[0026] 如图2、图5和图4所示，传动机构包括第三齿轮10、齿轮带11和第四齿轮12，第三齿轮10固定连接于传动轴4的圆周表面，第四齿轮12通过齿轮带11和第三齿轮10啮合传动，同时当传动轴4转动时，会带动第三齿轮10进行转动，第三齿轮10会通过齿轮带11带动第四齿轮12进行转动，带动平整机构对回填土方进行平整，平整机构包括往复丝杆13、长形螺母14和限位机构，往复丝杆13固定连接于第四齿轮12的内壁，往复丝杆13的一端活动贯穿破碎机本体1的一侧内壁并向外延伸转动连接于破碎机本体1的另一侧内壁，长形螺母14滑动连接于破碎机本体1的内壁，往复丝杆13和长形螺母14螺纹连接，限位机构设于破碎机本体1的一侧，当第四齿轮12转动时，会带动往复丝杆13进行转动，往复丝杆13会通过表面螺纹带动长形螺母14往复对由破碎机本体1上端填入的回填土方进行推平，对于本技术领域工作人员而言往复丝杆13和长形螺母14均为现有技术在此不进行过多赘述，限位机构包括两个限位杆15，两个限位杆15均固定连接于破碎机本体1的一侧内壁，两个限位杆15的一端均活动贯穿长形螺母14的一侧端并向外延伸固定连接于破碎机本体1的另一侧内壁，当长形螺母14在推动土块时，可能发生转动，导致无法推动土块也容易损坏，此时可以通过限位杆15对长形螺母14的运动进行限位，使得长形螺母14不易发生转动，增加了长形螺母14使的稳定性，减少了损坏的可能性，破碎机本体1的下端开设有两个推土槽16，往复丝杆13的一端固定连接有阻挡盘6，阻挡盘6设于第四齿轮12的一侧，且不与第四齿轮12接触，当长形螺母14推动时，长形螺母14可以通过推土槽16将土块由破碎机本体1内推出，防止堆积满后长形螺母14无法再推动土块导致损坏，将多余土块推出也增加了平整效果，当第四齿轮12转时，因靠近地面容易有杂物进入第四齿轮12和齿轮带11的啮合处，容易导致损坏，此时可以通过阻挡盘6对第四齿轮12和齿轮带11啮合处遮挡，减少杂物进入的可能性。

[0027] 本实用新型在使用时，因土块石块较大，使得人们回填土方不再方便，人们想要对土方进行回填和平整时，可以将本装置放置于需要回填的坑上方，首先将土由破碎机本体1的上端倒入，然后启动电机3，于是电机3会带动传动轴4进行转动，当传动轴4转动时，会带动第一齿轮5进行转动，第一齿轮5和传动轴4同时带动两个破碎轴8相反方向转动，于是破碎轴8带动多个破碎盘9对土块进行破碎，同时当传动轴4转动时，会带动第三齿轮10进行转动，第三齿轮10会通过齿轮带11带动第四齿轮12进行转动，会带动往复丝杆13进行转动，往复丝杆13会通过表面螺纹带动长形螺母14往复对由破碎机本体1上端填入的回填土方进行推平，然后将多余土块由推土槽16推出破碎机本体1的内部。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

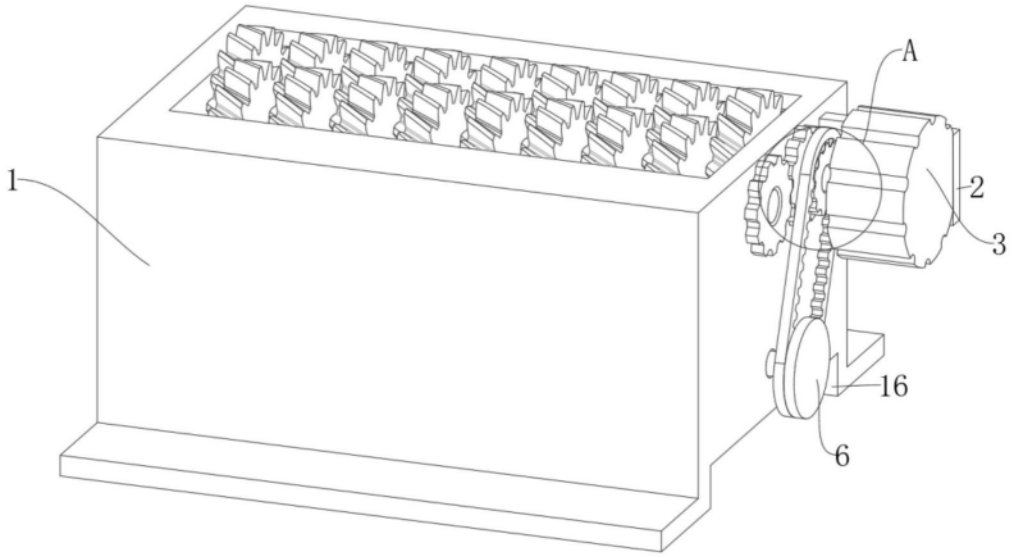


图1

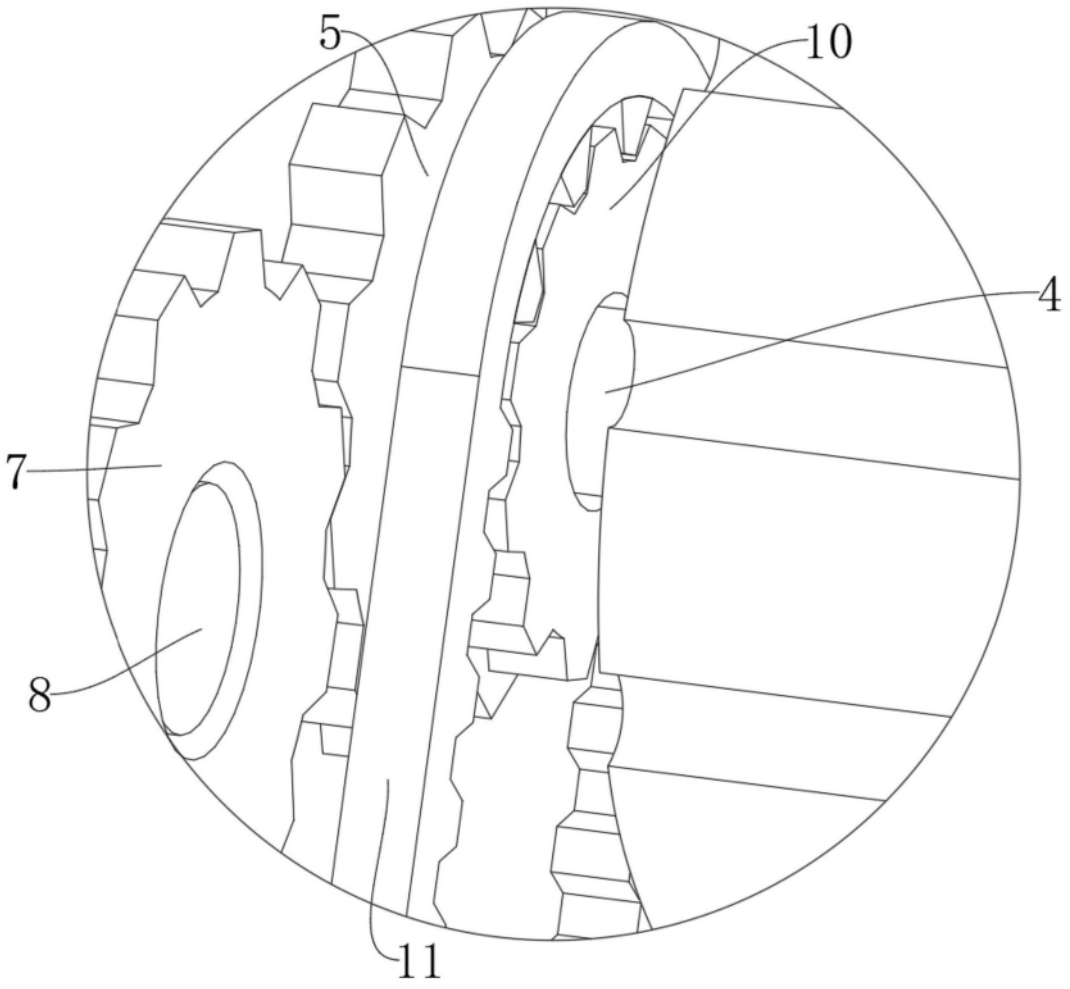


图2

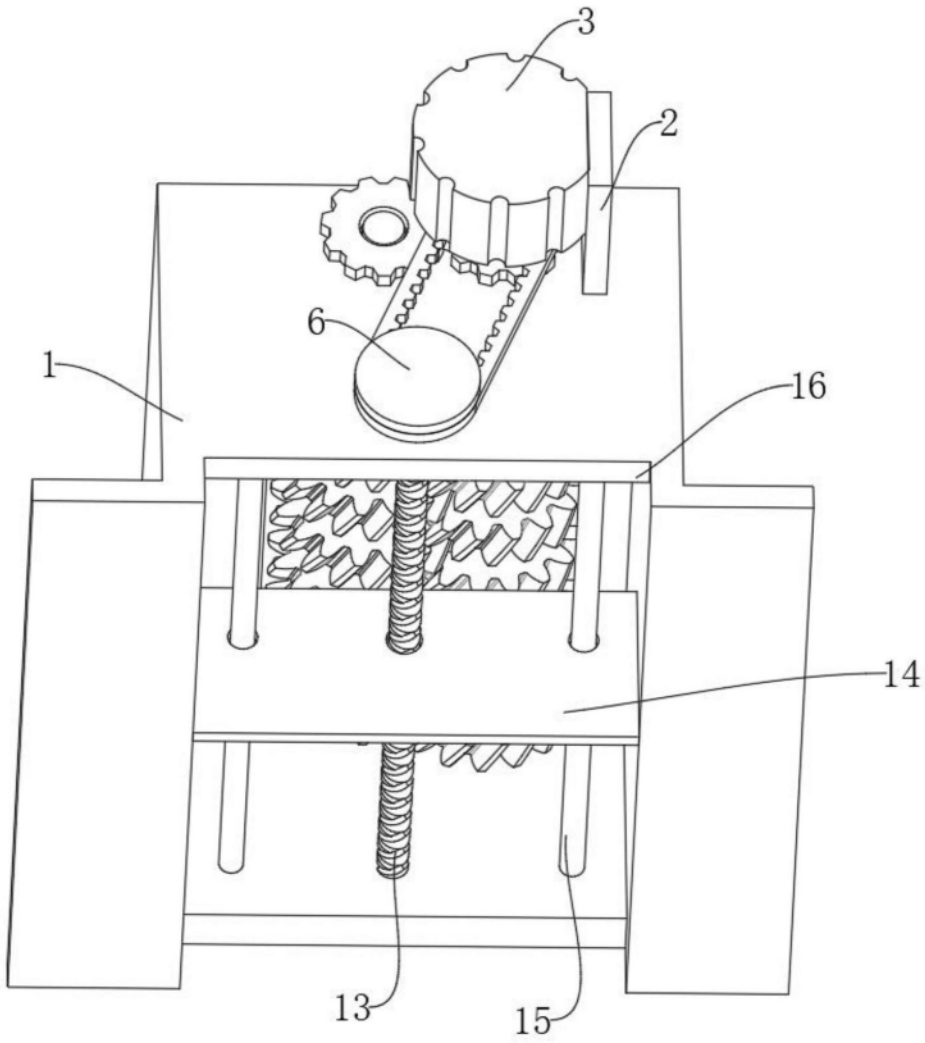


图3

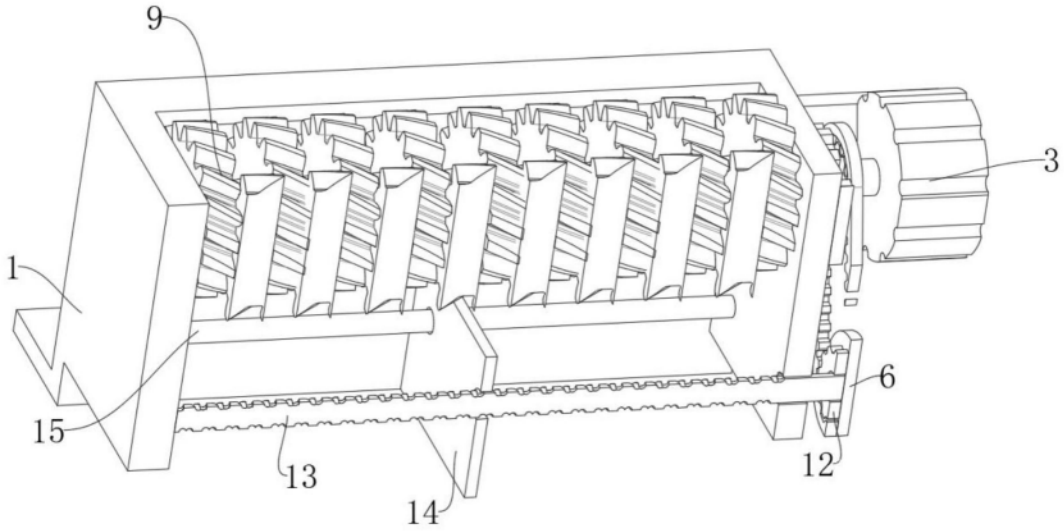


图4

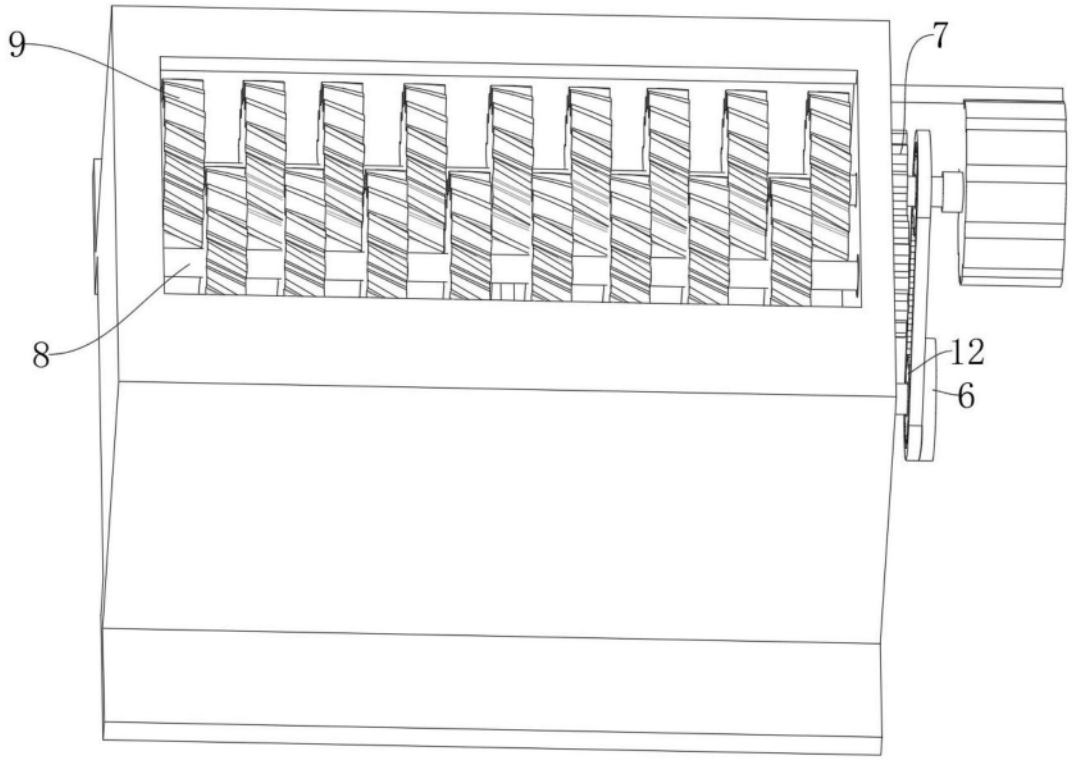


图5