(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211340358 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921811648.1

(22)申请日 2019.10.26

(73)专利权人 广东勤丰工程项目管理有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区柠溪路571号3栋2单元103房

(72)发明人 张文锋 朱道远 陶学伟 岳莹莹

(74)专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理有限公司 51308
代理人 代述波

(51)Int.Cl.
E01C 23/12(2006.01)

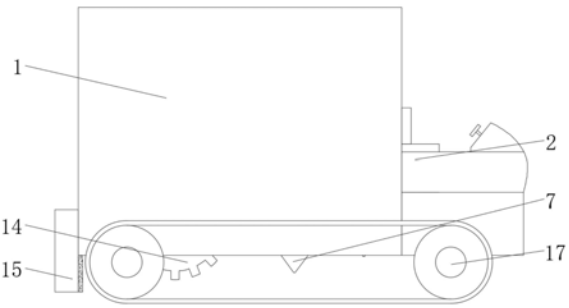
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于公路路面的破碎设备

(57)摘要

本实用新型涉及施工设备技术领域，尤其为一种用于公路路面的破碎设备，包括箱体，所述箱体的右侧设置有驾驶台，所述箱体内腔顶部的右侧栓接有第一电机，所述第一电机的输出轴套接有转盘，所述转盘正面的边缘处通过转轴转动连接有连接杆，所述连接杆的另一端通过活动轴转动连接有第一横板，所述第一横板的底部焊接有若干个第一破路锤；本实用新型通过设置箱体、第一电机、第一横板、第一破路锤、传动机构、第二破路锤和粉碎齿盘，解决了传统路面破碎机只采用锤击的方式进行破碎，破碎效果较差，不利于后期碾压工作的问题，具备通过锤击后再进行粉碎，从而达到较好粉碎效果的优点，提高了工作效率，加快了工程的进展。



CN 211340358 U

1.一种用于公路路面的破碎设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的右侧设置有驾驶台(2),所述箱体(1)内腔顶部的右侧栓接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴套接有转盘(4),所述转盘(4)正面的边缘处通过转轴转动连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的另一端通过活动轴转动连接有第一横板(6),所述第一横板(6)的底部焊接有若干个第一破路锤(7),所述第一破路锤(7)的右侧设置有传动机构(8),所述第一破路锤(7)通过传动机构(8)传动连接有第二破路锤(9),所述第二破路锤(9)的顶部焊接有第二横板(16),所述箱体(1)内腔顶部的左侧栓接有液压伸缩杆(10),所述液压伸缩杆(10)的底部栓接有粉碎箱(11),所述粉碎箱(11)内腔的顶部栓接有第二电机(12),所述粉碎箱(11)的内壁通过轴承转动连接有第二转杆(13),所述第二转杆(13)的表面套接有若干个粉碎齿盘(14),所述第二电机(12)和第二转杆(13)通过皮带轮和皮带传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于公路路面的破碎设备,其特征在于:所述传动机构(8)包括第一转杆(81),所述第一转杆(81)的正面和背面均通过轴承与箱体(1)的内壁转动连接,所述第一转杆(81)的表面套接有位置与第一破路锤(7)和第二破路锤(9)相对应的若干个传动齿轮(82),所述传动齿轮(82)的两侧均传动连接有传动齿板(83),两个传动齿板(83)远离传动齿轮(82)的一侧分别与第一破路锤(7)和第二破路锤(9)焊接。

3.根据权利要求1所述的一种用于公路路面的破碎设备,其特征在于:所述第一破路锤(7)、第二破路锤(9)和粉碎齿盘(14)的数量相同,且第一破路锤(7)、第二破路锤(9)和粉碎齿盘(14)均等距排列分布。

4.根据权利要求1所述的一种用于公路路面的破碎设备,其特征在于:所述箱体(1)左侧的底部焊接有挡板(15),所述挡板(15)的右侧并位于箱体(1)的底部粘接有缓冲垫。

5.根据权利要求1所述的一种用于公路路面的破碎设备,其特征在于:所述箱体(1)的内壁并位于第一横板(6)和第二横板(16)的正面和背面均开设有滑轨,且滑轨的内壁滑动连接有滑块,所述第一横板(6)和第二横板(16)的正面和背面均与滑块焊接。

6.根据权利要求1所述的一种用于公路路面的破碎设备,其特征在于:所述箱体(1)正面和背面的两侧均转动连接有行走轮(17),位于正面行走轮(17)和位于背面行走轮(17)的表面均设置有履带。

一种用于公路路面的破碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工设备技术领域，具体为一种用于公路路面的破碎设备。

背景技术

[0002] 当旧水泥混凝土路面大面积破坏已丧失了整体承载能力，并且通过局部的挖除、压浆等处治方式已不能恢复其使用功能，或已不能达到结构强度要求的情况下，为了解决通常情况下的加铺方式存在反射裂缝等问题，而对旧水泥混凝土板块采用路面破碎机，在对局部破坏严重的基层进行处治后，将旧水泥混凝土板块破碎成较小的粒径，碾压后作为新路面结构，基层或底基层，然后再加铺新的路面结构。

[0003] 目前公路使用的路面破碎机一般采用碎路锤锤击地面的方式进行路面破碎，但是这种方式往往不能有效的对路面进行有效的破碎，破碎后的碎块仍较大，破碎效果不够令人满意，给后期的碾压工作带来了阻碍，为此，我们提出一种用于公路路面的破碎设备，用于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于公路路面的破碎设备，具备通过锤击后再进行粉碎，从而达到较好粉碎效果的优点，解决了传统路面破碎机只采用锤击的方式进行破碎，破碎效果较差，不利于后期碾压工作的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于公路路面的破碎设备，包括箱体，所述箱体的右侧设置有驾驶台，所述箱体内腔顶部的右侧栓接有第一电机，所述第一电机的输出轴套接有转盘，所述转盘正面的边缘处通过转轴转动连接有连接杆，所述连接杆的另一端通过活动轴转动连接有第一横板，所述第一横板的底部焊接有若干个第一破路锤，所述第一破路锤的右侧设置有传动机构，所述第一破路锤通过传动机构传动连接有第二破路锤，所述第二破路锤的顶部焊接有第二横板，所述箱体内腔顶部的左侧栓接有液压伸缩杆，所述液压伸缩杆的底部栓接有粉碎箱，所述粉碎箱内腔的顶部栓接有第二电机，所述粉碎箱的内壁通过轴承转动连接有第二转杆，所述第二转杆的表面套接有若干个粉碎齿盘，所述第二电机和第二转杆通过皮带轮和皮带传动连接。

[0006] 优选的，所述传动机构包括第一转杆，所述第一转杆的正面和背面均通过轴承与箱体的内壁转动连接，所述第一转杆的表面套接有位置与第一破路锤和第二破路锤相对应的若干个传动齿轮，所述传动齿轮的两侧均传动连接有传动齿板，两个传动齿板远离传动齿轮的一侧分别与第一破路锤和第二破路锤焊接。

[0007] 优选的，所述第一破路锤、第二破路锤和粉碎齿盘的数量相同，且第一破路锤、第二破路锤和粉碎齿盘均等距排列分布。

[0008] 优选的，所述箱体左侧的底部焊接有挡板，所述挡板的右侧并位于箱体的底部粘接有缓冲垫。

[0009] 优选的，所述箱体的内壁并位于第一横板和第二横板的正面和背面均开设有滑

轨，且滑轨的内壁滑动连接有滑块，所述第一横板和第二横板的正面和背面均与滑块焊接。

[0010] 优选的，所述箱体正面和背面的两侧均转动连接有行走轮，位于正面行走轮和位于背面行走轮的表面均设置有履带。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型通过设置箱体、第一电机、第一横板、第一破路锤、传动机构、第二破路锤和粉碎齿盘，解决了传统路面破碎机只采用锤击的方式进行破碎，破碎效果较差，不利于后期碾压工作的问题，具备通过锤击后再进行粉碎，从而达到较好粉碎效果的优点，提高了工作效率，加快了工程的进展。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型箱体正视剖视图；

[0015] 图3为本实用新型箱体右视剖视图；

[0016] 图4为本实用新型箱体右视剖视图；

[0017] 图5为本实用新型粉碎箱右视剖视图。

[0018] 图中：1、箱体；2、驾驶台；3、第一电机；4、转盘；5、连接杆；6、第一横板；7、第一破路锤；8、传动机构；81、第一转杆；82、传动齿轮；83、传动齿板；9、第二破路锤；10、液压伸缩杆；11、粉碎箱；12、第二电机；13、第二转杆；14、粉碎齿盘；15、挡板；16、第二横板；17、行走轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5，一种用于公路路面的破碎设备，包括箱体1，箱体1的右侧设置有驾驶台2，箱体1内腔顶部的右侧栓接有第一电机3，第一电机3的输出轴套接有转盘4，转盘4正面的边缘处通过转轴转动连接有连接杆5，连接杆5的另一端通过活动轴转动连接有第一横板6，第一横板6的底部焊接有若干个第一破路锤7，第一破路锤7的右侧设置有传动机构8，第一破路锤7通过传动机构8传动连接有第二破路锤9，第二破路锤9的顶部焊接有第二横板16，箱体1内腔顶部的左侧栓接有液压伸缩杆10，液压伸缩杆10的底部栓接有粉碎箱11，粉碎箱11内腔的顶部栓接有第二电机12，粉碎箱11的内壁通过轴承转动连接有第二转杆13，第二转杆13的表面套接有若干个粉碎齿盘14，第二电机12和第二转杆13通过皮带轮和皮带传动连接，通过设置箱体1、第一电机3、第一横板6、第一破路锤7、传动机构8、第二破路锤9和粉碎齿盘14，解决了传统路面破碎机只采用锤击的方式进行破碎，破碎效果较差，不利于后期碾压工作的问题，具备通过锤击后再进行粉碎，从而达到较好粉碎效果的优点，提高了工作效率，加快了工程的进展。

[0021] 本实施例中，传动机构8包括第一转杆81，第一转杆81的正面和背面均通过轴承与箱体1的内壁转动连接，第一转杆81的表面套接有位置与第一破路锤7和第二破路锤9相对应的若干个传动齿轮82，传动齿轮82的两侧均传动连接有传动齿板83，两个传动齿板83远

离传动齿轮82的一侧分别与第一破路锤7和第二破路锤9焊接，通过设置传动机构8，可在第一破路锤7运转时带动第二破路锤9，提高了破碎效率。

[0022] 本实施例中，第一破路锤7、第二破路锤9和粉碎齿盘14的数量相同，且第一破路锤7、第二破路锤9和粉碎齿盘14均等距排列分布，若干个第一破路锤7、第二破路锤9和粉碎齿盘14可加宽工作范围，从而提高工作效率。

[0023] 本实施例中，箱体1左侧的底部焊接有挡板15，挡板15的右侧并位于箱体1的底部粘接有缓冲垫，通过设置挡板15，可防止石块飞溅造成危险，缓冲垫可减少石块的冲击力。

[0024] 本实施例中，箱体1的内壁并位于第一横板6和第二横板16的正面和背面均开设有滑轨，且滑轨的内壁滑动连接有滑块，第一横板6和第二横板16的正面和背面均与滑块焊接，通过设置滑轨和滑块，可对第一横板6和第二横板16的运动起到导向作用，使得第一横板6和第二横板16只可上下直线运动，而且还可起到支撑作用。

[0025] 本实施例中，箱体1正面和背面的两侧均转动连接有行走轮17，位于正面行走轮17和位于背面行走轮17的表面均设置有履带，通过设置履带，可便于行走轮17在碎石路面上行走。

[0026] 工作原理：在需要进行破碎工作时，先由驾驶员通过驾驶台2操作设备行驶至工作区域，然后缓慢前行开始破碎工作，先控制液压伸缩杆10伸长，使得粉碎齿盘14可与地面接触，然后同时打开第一电机3和第二电机12，第一电机3转动带动转盘4转动，从而通过连接杆5带动第一横板6运动，第一横板6受到滑轨和滑块的限制，从而做往复直线运动，带动第一破路锤7向地面锤击，进行破碎，在第一破路锤7移动过程中，第一破路锤7右侧的传动齿板83带动传动齿轮82旋转，从而带动第二破路锤9左侧传动齿板83旋转，使得第二破路锤9和第一破路锤7交错运动，通过第一破路锤7和第二破路锤9的双重锤击，提高了锤击效率，同时第二电机12转动通过皮带轮和皮带带动第二转杆13和粉碎齿盘14旋转，在粉碎齿盘14的旋转下，对锤击后的路面进行粉碎，增加粉碎效果，提高了工作效率，在工作完成后，通过液压伸缩杆10收缩将粉碎箱11抬升，防止设备移动过程中粉碎齿盘14贴合地面造成损毁。

[0027] 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。

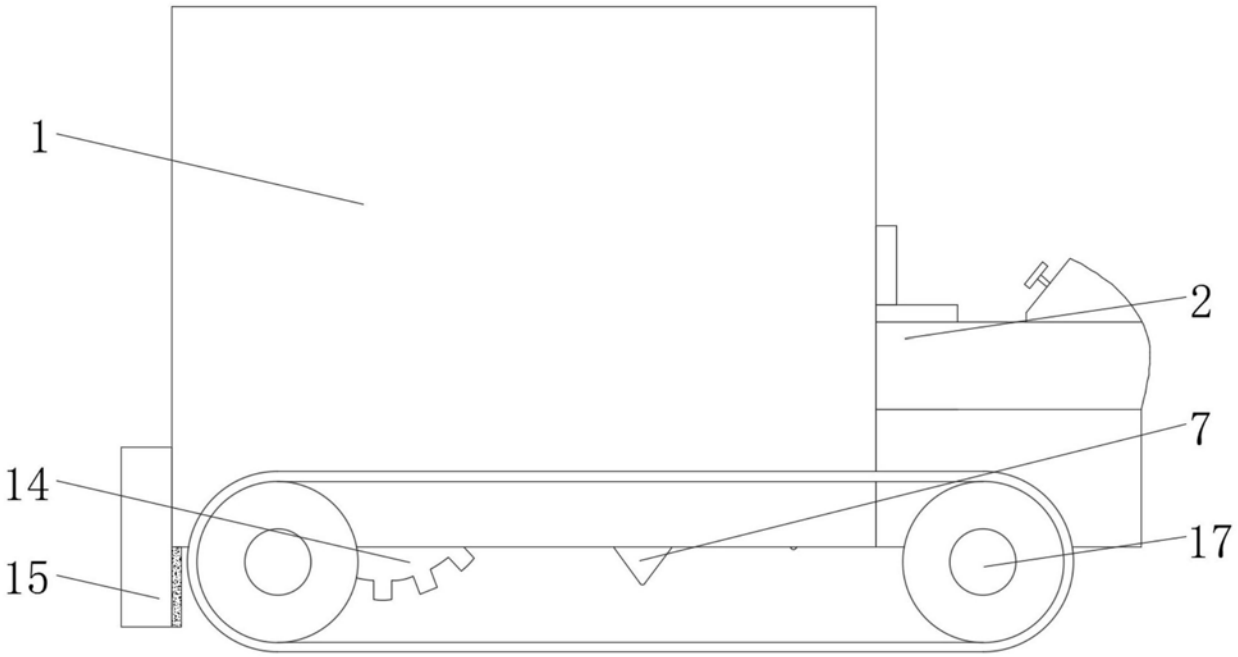


图1

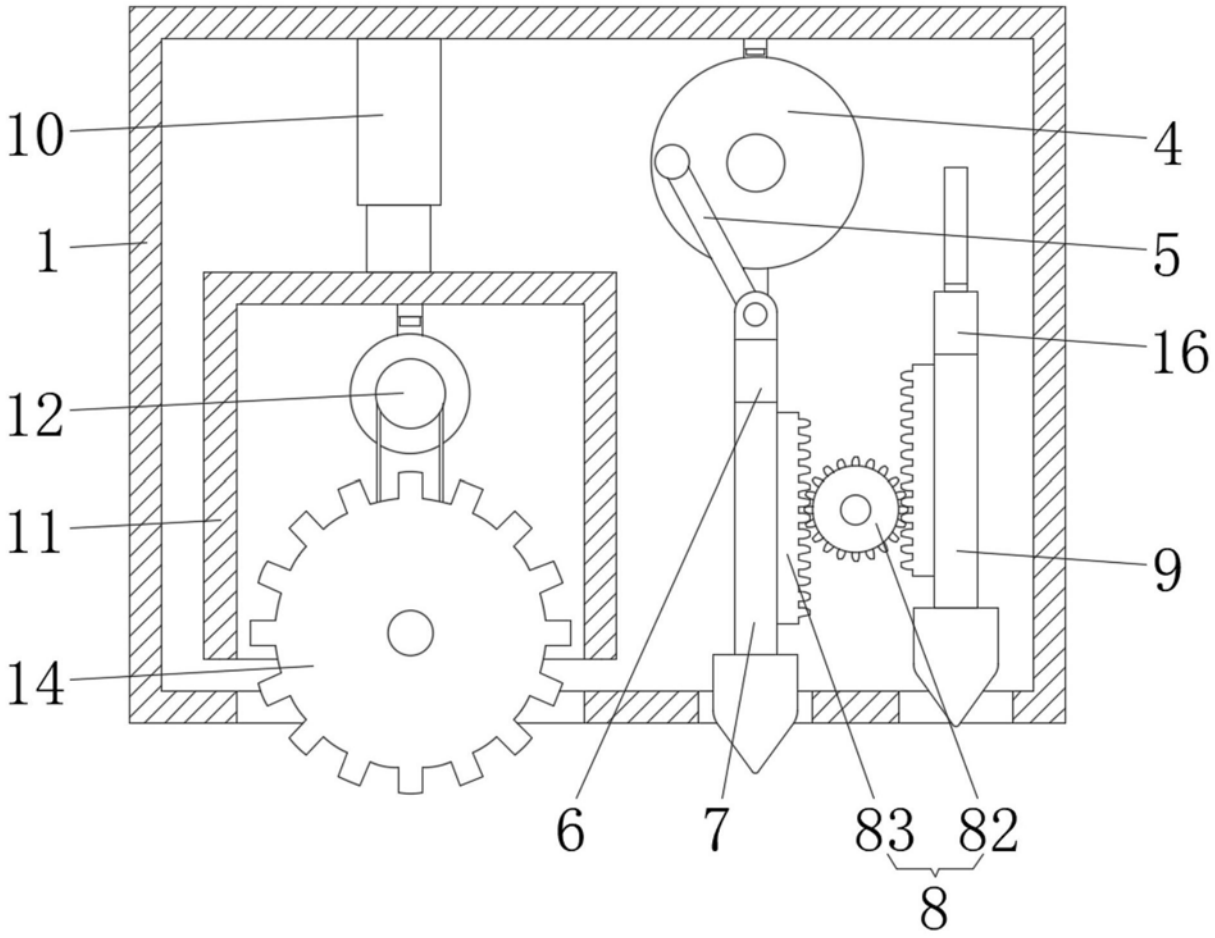


图2

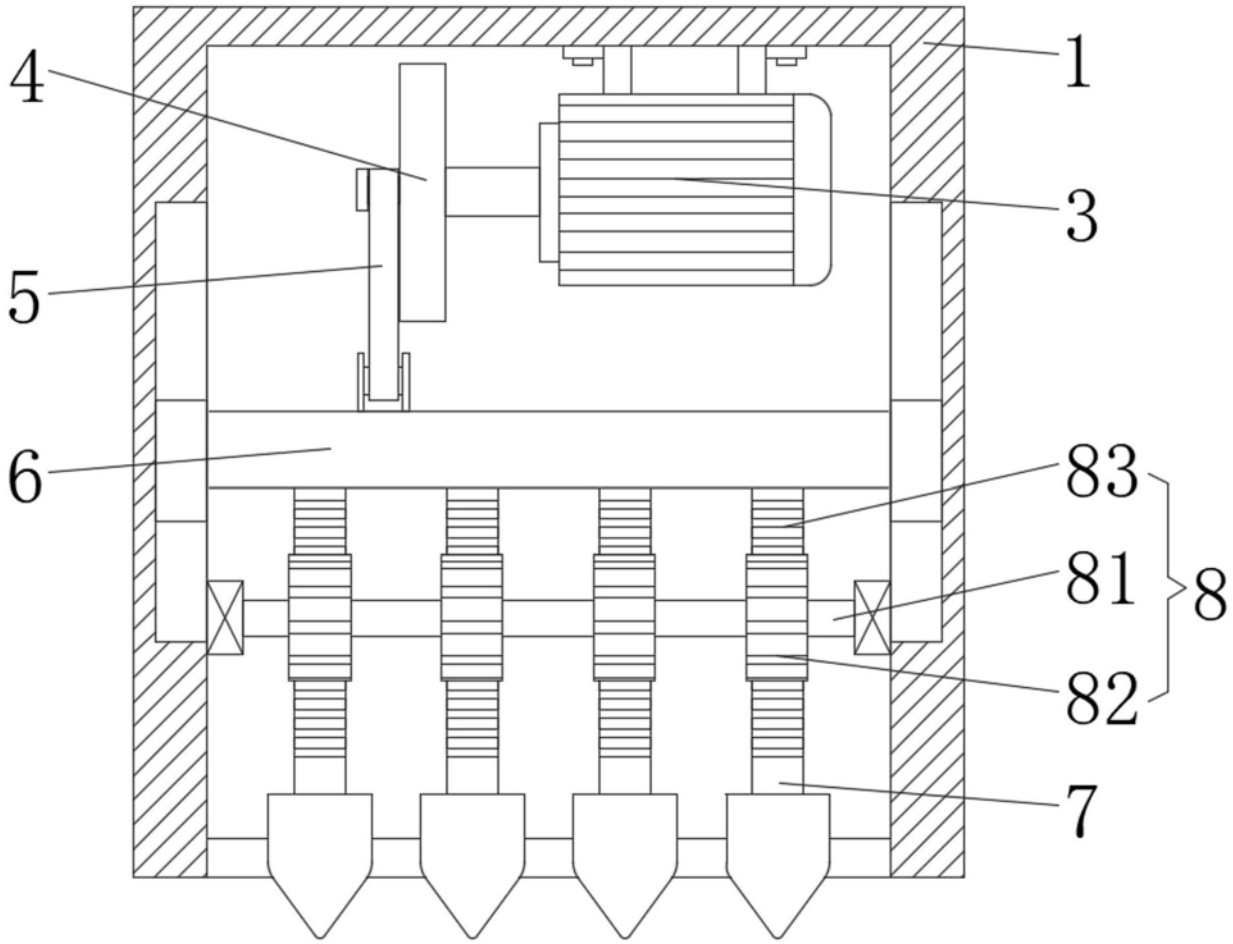


图3

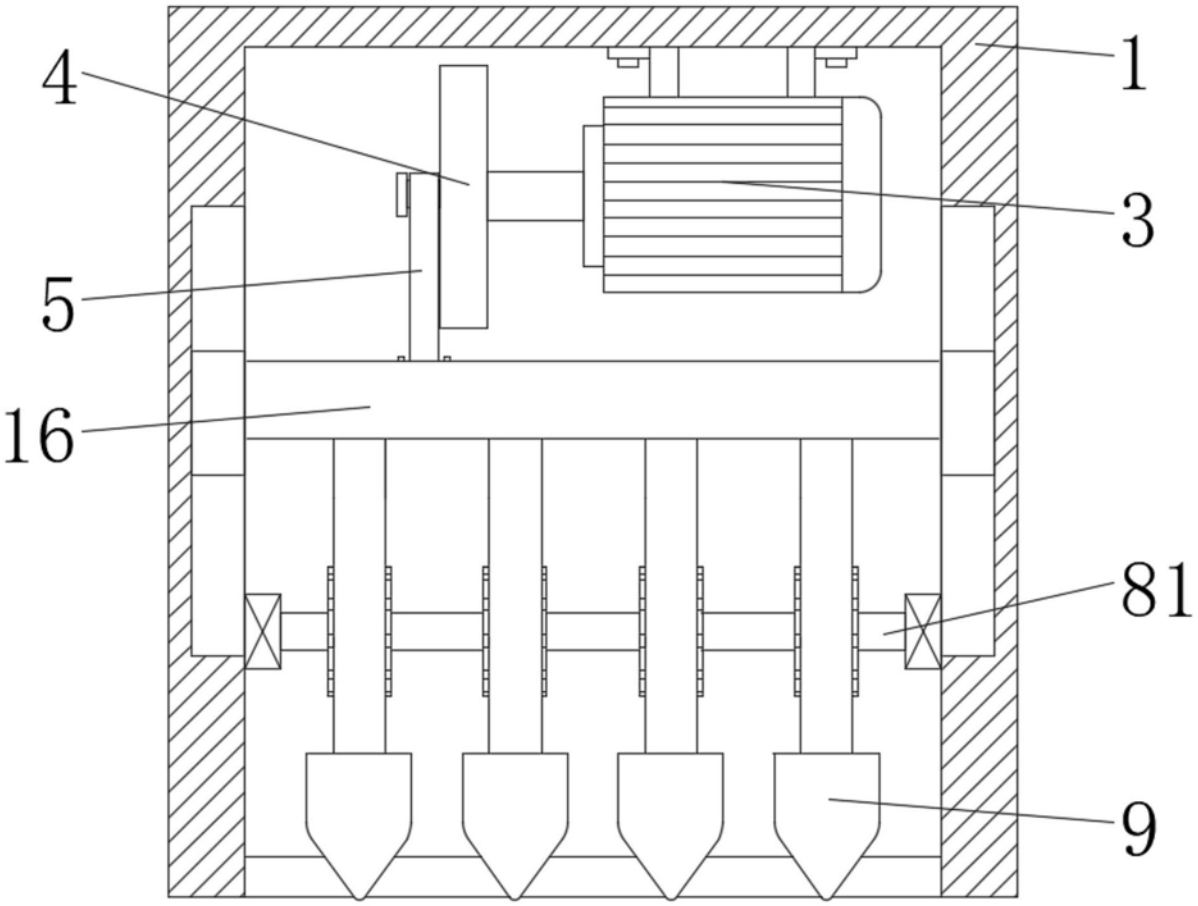


图4

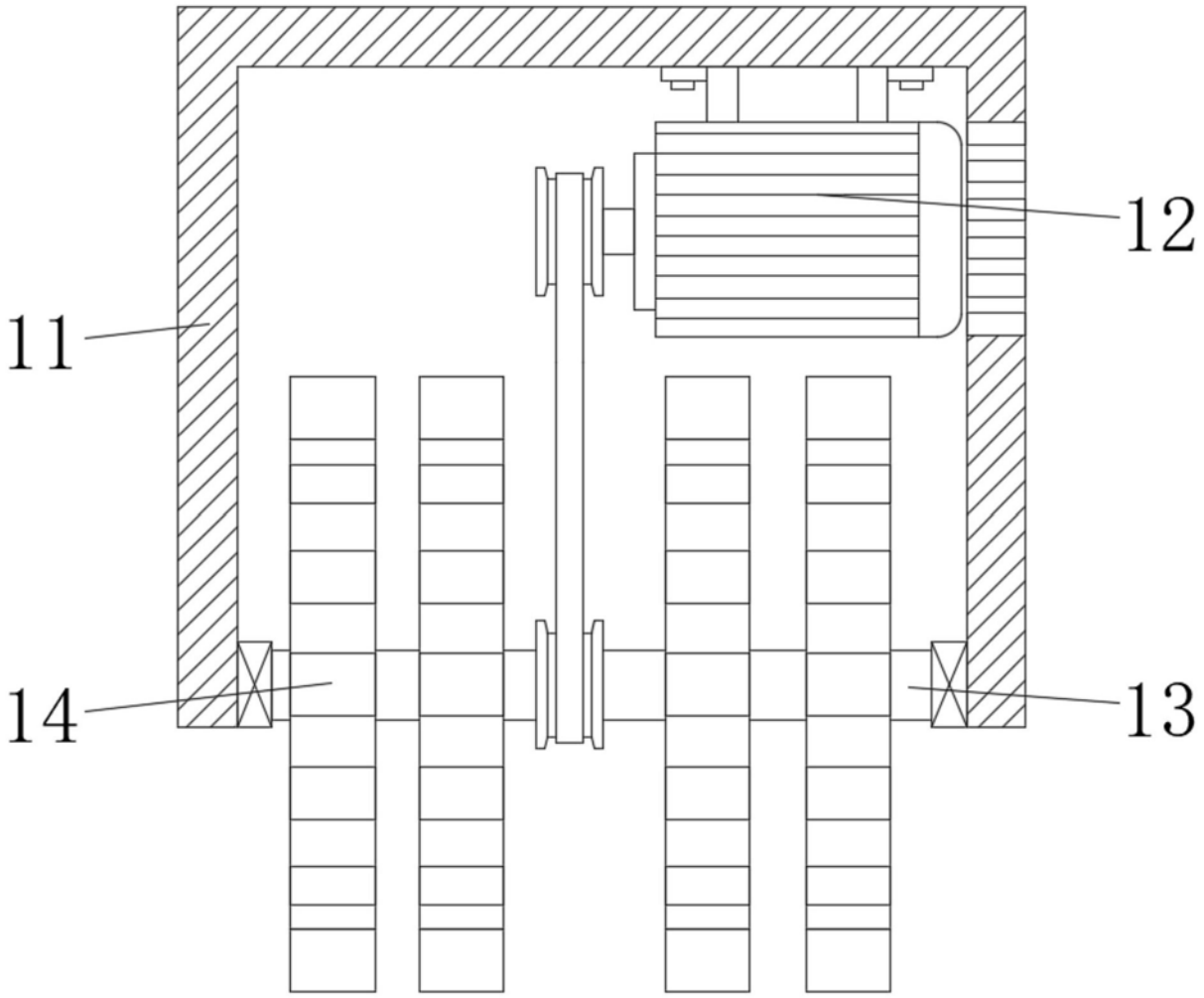


图5