(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 216275430 U
(45)授权公告日 2022.04.12

(21)申请号 202122973414.0

(22)申请日 2021.11.30

(73)专利权人 山东协和学院
地址 250109 山东省济南市历城区济青路6277号

(72)发明人 魏薇

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
代理人 邹长斌

(51)Int.Cl.
E01H 1/05(2006.01)

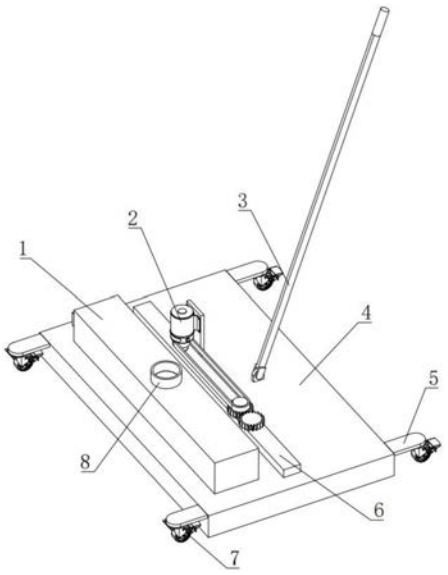
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种旅游景区用顽渍清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种旅游景区用顽渍清理装置，包括壳体，其特征是：所述壳体一侧一角设有凹槽，所述壳体上侧一端固定连接水箱下侧，所述壳体上侧一角固定连接水泵下侧，所述壳体上侧固定连接安装板下侧，所述壳体两侧两端分别固定连接对应的支板一端，所述壳体上侧另一端铰连接把手下端，本实用新型涉及顽渍清理领域，具体地讲，涉及一种旅游景区用顽渍清理装置。本装置可以实现手持把手，启动水泵，推动本装置，一组喷水头将水先喷向地面，两个清洁刷呈相反方向旋转对地面进行清洁，若污渍过于顽固，可反复推动清洁刷对顽渍进行清洁，代替了人工手动清洁，降低了劳动强度。



CN 216275430 U

1.一种旅游景区用顽渍清理装置,包括壳体(4),其特征是:所述壳体(4)一侧一角设有凹槽(15),所述壳体(4)上侧一端固定连接水箱(1)下侧,所述壳体(4)上侧一角固定连接水泵(9)下侧,所述壳体(4)上侧固定连接安装板(6)下侧,所述壳体(4)两侧两端分别固定连接对应的支板(5)一端,所述壳体(4)上侧另一端铰连接把手(3)下端;

所述水箱(1)上侧中部固定连通入水管(8)下端,密封盖(10)下部螺纹连接所述入水管(8)上端,所述水泵(9)入液端固定连通所述水箱(1)一端,所述安装板(6)一侧固定连接L形板(14)横板一侧;

所述壳体(4)内上侧一端固定连接矩形杆(20)上端,所述矩形杆(20)下端固定连接水管(13)上侧中部,所述水管(13)下侧固定连通一组均匀排布的喷水头(19)上端。

2.根据权利要求1所述的旅游景区用顽渍清理装置,其特征是:所述L形板(14)竖板一侧固定连接电机(2),所述电机(2)输出端固定连接一个皮带轮(17)上侧中部,一个所述皮带轮(17)通过皮带(16)与另一个所述皮带轮(17)相连接,另一个所述皮带轮(17)下侧固定连接一个齿轮(18)上侧中部,一个所述齿轮(18)中心轴下端轴承连接所述安装板(6)上侧。

3.根据权利要求2所述的旅游景区用顽渍清理装置,其特征是:两个清洁刷(11)安装轴上端均轴承连接并穿过所述壳体(4)及安装板(6),一个所述清洁刷(11)安装轴上端固定连接一个所述皮带轮(17)下侧中部,另一个所述清洁刷(11)安装轴上端固定连接另一个所述齿轮(18)下侧中部,两个所述齿轮(18)相互啮合。

4.根据权利要求3所述的旅游景区用顽渍清理装置,其特征是:两个所述清洁刷(11)位于所述壳体(4)内,两个所述清洁刷(11)下侧均低于所述壳体(4)下侧。

5.根据权利要求1所述的旅游景区用顽渍清理装置,其特征是:两组所述支板(5)下侧分别固定连接对应的万向轮(7)。

6.根据权利要求1所述的旅游景区用顽渍清理装置,其特征是:软管(12)上端固定连通所述水泵(9)出液端,所述软管(12)另一端固定连通所述水管(13)一端,所述软管(12)管身卡在所述凹槽(15)内。

一种旅游景区用顽渍清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及顽渍清理领域，具体地讲，涉及一种旅游景区用顽渍清理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步，在节假日休假时，很多人会选择在休假期去景区旅游，由于人流量较大，难以控制游客们的个人行为，容易因为人多出现地面留有垃圾和污渍的情况，垃圾可通过清扫车等方法进行收集，而有些顽固污渍需要靠人力清理，不仅费时费力，而且不能完全彻底的清除，给景区的美化带来了极大的困扰，同时增加了工作人员的劳动强度，所以亟于制作一种旅游景区用顽渍清理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种旅游景区用顽渍清理装置，用于顽固污渍清洁。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的：

[0005] 一种旅游景区用顽渍清理装置，包括壳体，其特征是：所述壳体一侧一角设有凹槽，所述壳体上侧一端固定连接水箱下侧，所述壳体上侧一角固定连接水泵下侧，所述壳体上侧固定连接安装板下侧，所述壳体两侧两端分别固定连接对应的支板一端，所述壳体上侧另一端铰连接把手下端；

[0006] 所述水箱上侧中部固定连通入水管下端，密封盖下部螺纹连接所述入水管上端，所述水泵入液端固定连通所述水箱一端，所述安装板一侧固定连接L形板横板一侧；

[0007] 所述壳体内上侧一端固定连接矩形杆上端，所述矩形杆下端固定连接水管上侧中部，所述水管下侧固定连通一组均匀排布的喷水头上端。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定，所述L形板竖板一侧固定连接电机，所述电机输出端固定连接一个皮带轮上侧中部，一个所述皮带轮通过皮带与另一个所述皮带轮相连接，另一个所述皮带轮下侧固定连接一个齿轮上侧中部，一个所述齿轮中心轴下端轴承连接所述安装板上侧。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定，两个清洁刷安装轴上端均轴承连接并穿过所述壳体及安装板，一个所述清洁刷安装轴上端固定连接一个所述皮带轮下侧中部，另一个所述清洁刷安装轴上端固定连接另一个所述齿轮下侧中部，两个所述齿轮相互啮合。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定，两个所述清洁刷位于所述壳体内，两个所述清洁刷下侧均低于所述壳体下侧。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定，两组所述支板下侧分别固定连接对应的万向轮。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定，软管上端固定连通所述水泵出液端，所述软管另一端固定连通所述水管一端，所述软管管身卡在所述凹槽内。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果是：

[0014] 1、本装置可以实现手持把手，启动水泵，推动本装置，一组喷水头将水先喷向地

面，两个清洁刷呈相反方向旋转对地面进行清洁，若污渍过于顽固，可反复推动清洁刷对顽渍进行清洁，代替了人工手动清洁，降低了劳动强度。

[0015] 2、本装置可以实现可根据污渍的位置进行部分清洁，也可根据污渍的面积进行范围清洁，使用便捷。

[0016] 3、本装置结构紧凑，便于操作，适用性广。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0019] 图3为本实用新型的立体结构示意图三。

[0020] 图4为本实用新型的部分零件连接结构示意图一。

[0021] 图5为本实用新型的部分零件连接结构示意图二。

[0022] 图6为本实用新型的壳体4剖切后的部分零件连接结构示意图。

[0023] 图中：1、水箱，2、电机，3、把手，4、壳体，5、支板，6、安装板，7、万向轮，8、入水管，9、水泵，10、密封盖，11、清洁刷，12、软管，13、水管，14、L形板，15、凹槽，16、皮带，17、皮带轮，18、齿轮，19、喷水头，20、矩形杆。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图，对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述，但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0025] 如图1-图6所示，本实用新型包括壳体4，所述壳体4一侧一角设有凹槽15，所述壳体4上侧一端固定连接水箱1下侧，所述壳体4上侧一角固定连接水泵9下侧，所述壳体4上侧固定连接安装板6下侧，所述壳体4两侧两端分别固定连接对应的支板5一端，所述壳体4上侧另一端铰连接把手3下端；

[0026] 所述水箱1上侧中部固定连通入水管8下端，密封盖10下部螺纹连接所述入水管8上端，所述水泵9入液端固定连通所述水箱1一端，所述安装板6一侧固定连接L形板14横板一侧；

[0027] 所述壳体4内上侧一端固定连接矩形杆20上端，所述矩形杆20下端固定连接水管13上侧中部，所述水管13下侧固定连通一组均匀排布的喷水头19上端。

[0028] 所述L形板14竖板一侧固定连接电机2，所述电机2输出端固定连接一个皮带轮17上侧中部，一个所述皮带轮17通过皮带16与另一个所述皮带轮17相连接，另一个所述皮带轮17下侧固定连接一个齿轮18上侧中部，一个所述齿轮18中心轴下端轴承连接所述安装板6上侧。

[0029] 两个清洁刷11安装轴上端均轴承连接并穿过所述壳体4及安装板6，一个所述清洁刷11安装轴上端固定连接一个所述皮带轮17下侧中部，另一个所述清洁刷11安装轴上端固定连接另一个所述齿轮18下侧中部，两个所述齿轮18相互啮合。

[0030] 两个所述清洁刷11位于所述壳体4内，两个所述清洁刷11下侧均低于所述壳体4下侧。

[0031] 两组所述支板5下侧分别固定连接对应的万向轮7。

[0032] 软管12上端固定连通所述水泵9出液端，所述软管12另一端固定连通所述水管13一端，所述软管12管身卡在所述凹槽15内。

[0033] 两个所述清洁刷11均为硬质毛刷。

[0034] 本实用新型的工作流程为：使用本装置时，将水通过入水管8倒入至水箱1内，可加入适量的清洁剂，拧紧密封盖10，手持把手3，推动本装置，四个万向轮7带动本装置滑动至所需清理的位置后，启动水泵9及电机2，水泵9将水箱1内的水通过软管12输送至水管13内，水管13内的水通过一组喷水头19均匀的喷向地面，同时，电机2带动对应的皮带轮17旋转，一个皮带轮17通过皮带16带动另一个皮带轮17旋转，另一个皮带轮17带动对应的齿轮18旋转，一个齿轮18带动与之啮合的另一个齿轮18旋转，一个皮带轮17及另一个齿轮18带动对应的清洁刷11旋转，推动本装置，两个清洁刷11对喷过水的地面进行清洁，若污渍较为顽固可往复推动本装置，对有顽渍的地面往复喷水往复刷洗，将污渍清理干净后，继续推动本装置，根据污渍的分布位置推动本装置至适宜的位置，在清洁结束后，关闭水泵9及电机2，推走本装置。

[0035] 以上公开的仅为本实用新型的一个具体实施例，但是，本实用新型并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

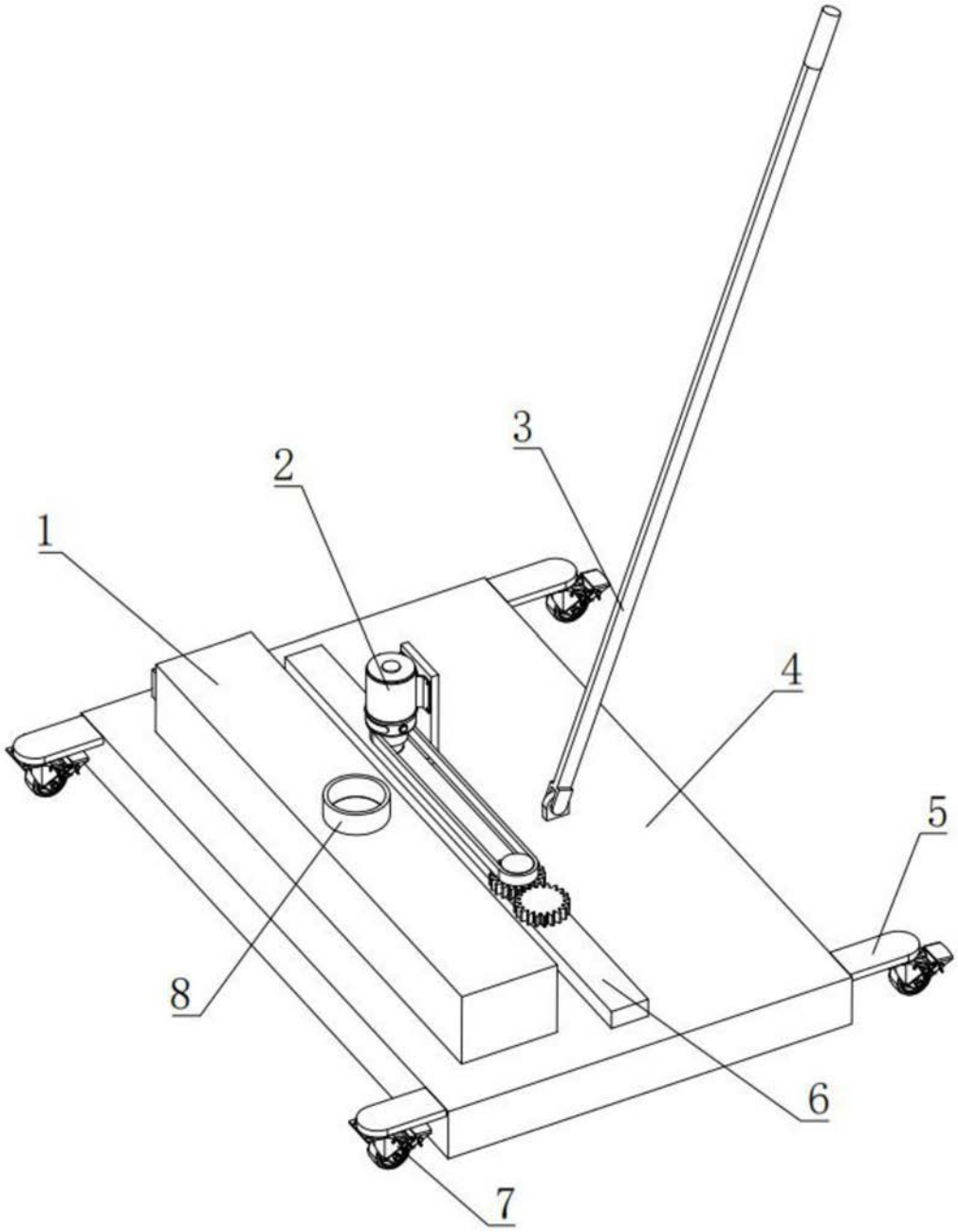


图1

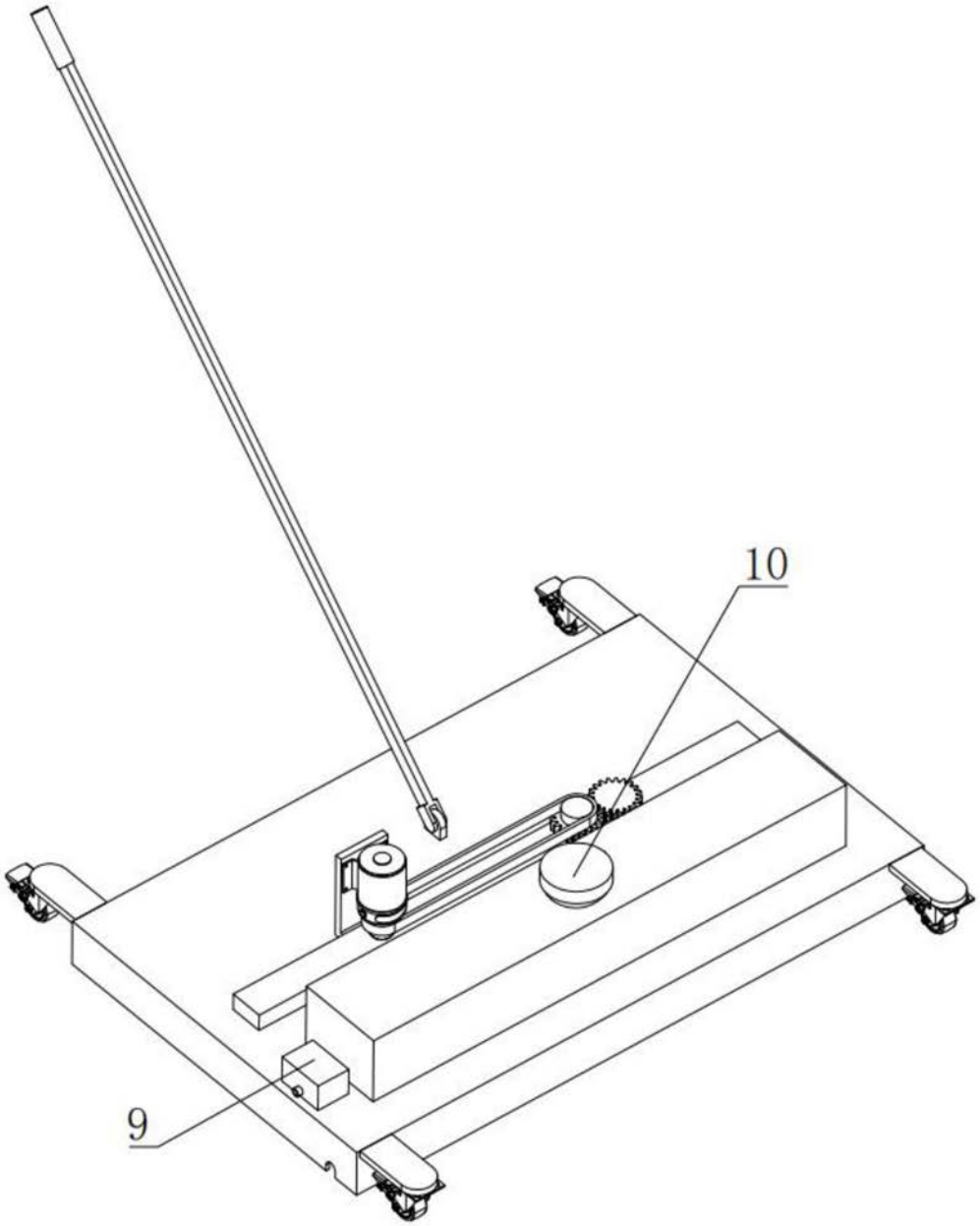


图2

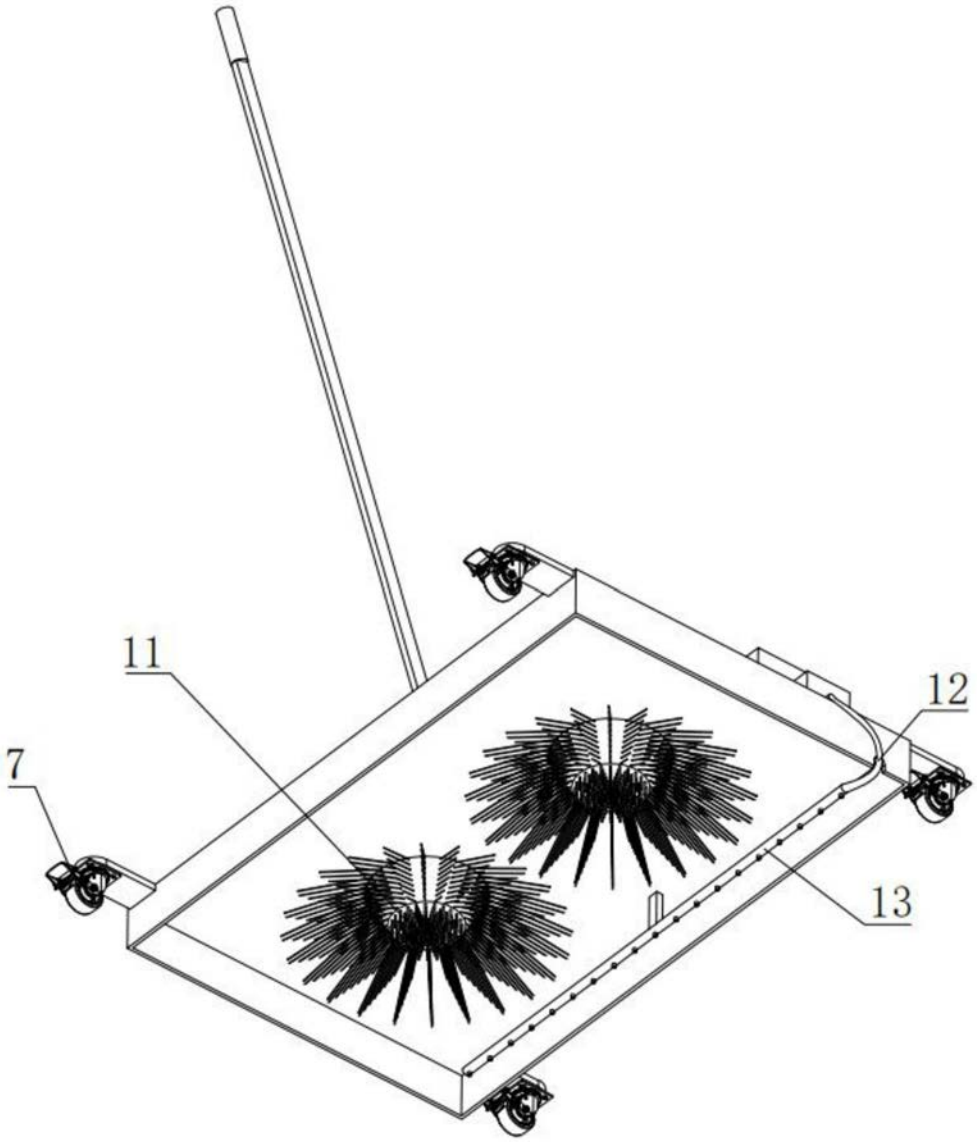


图3

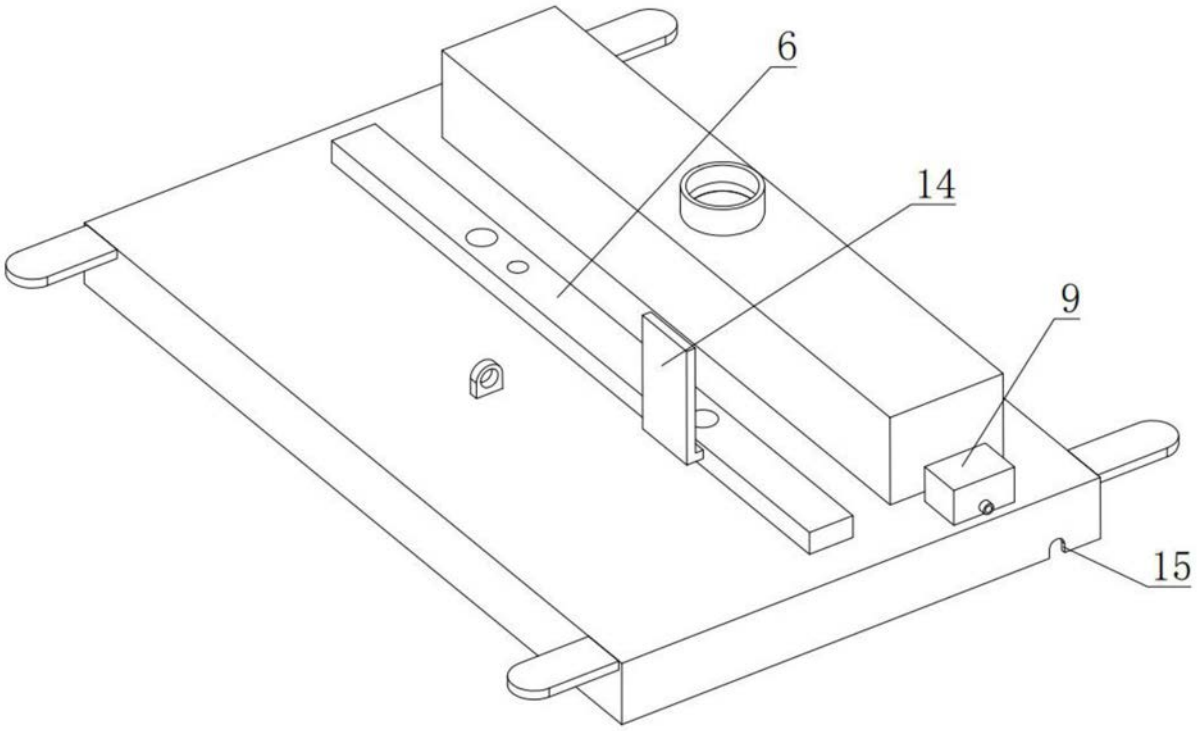


图4

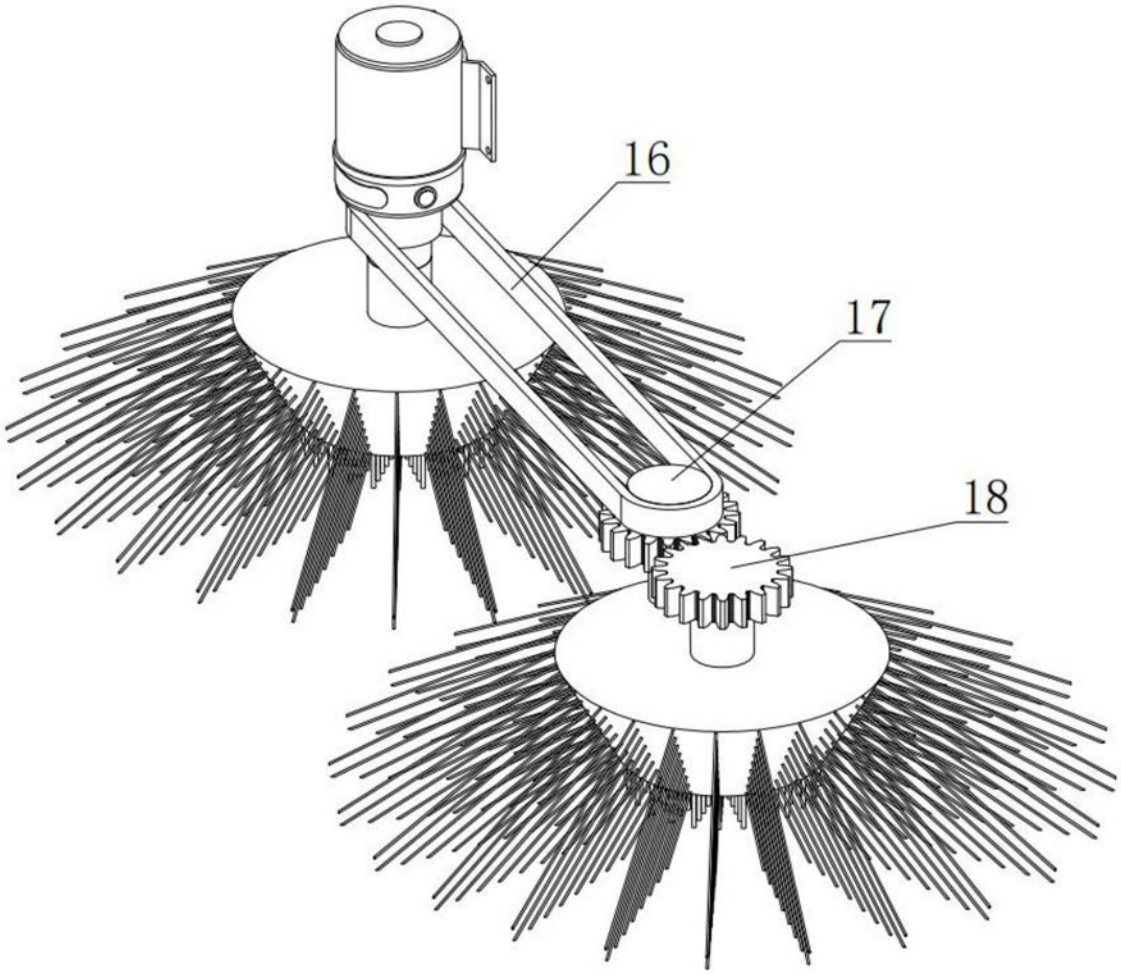


图5

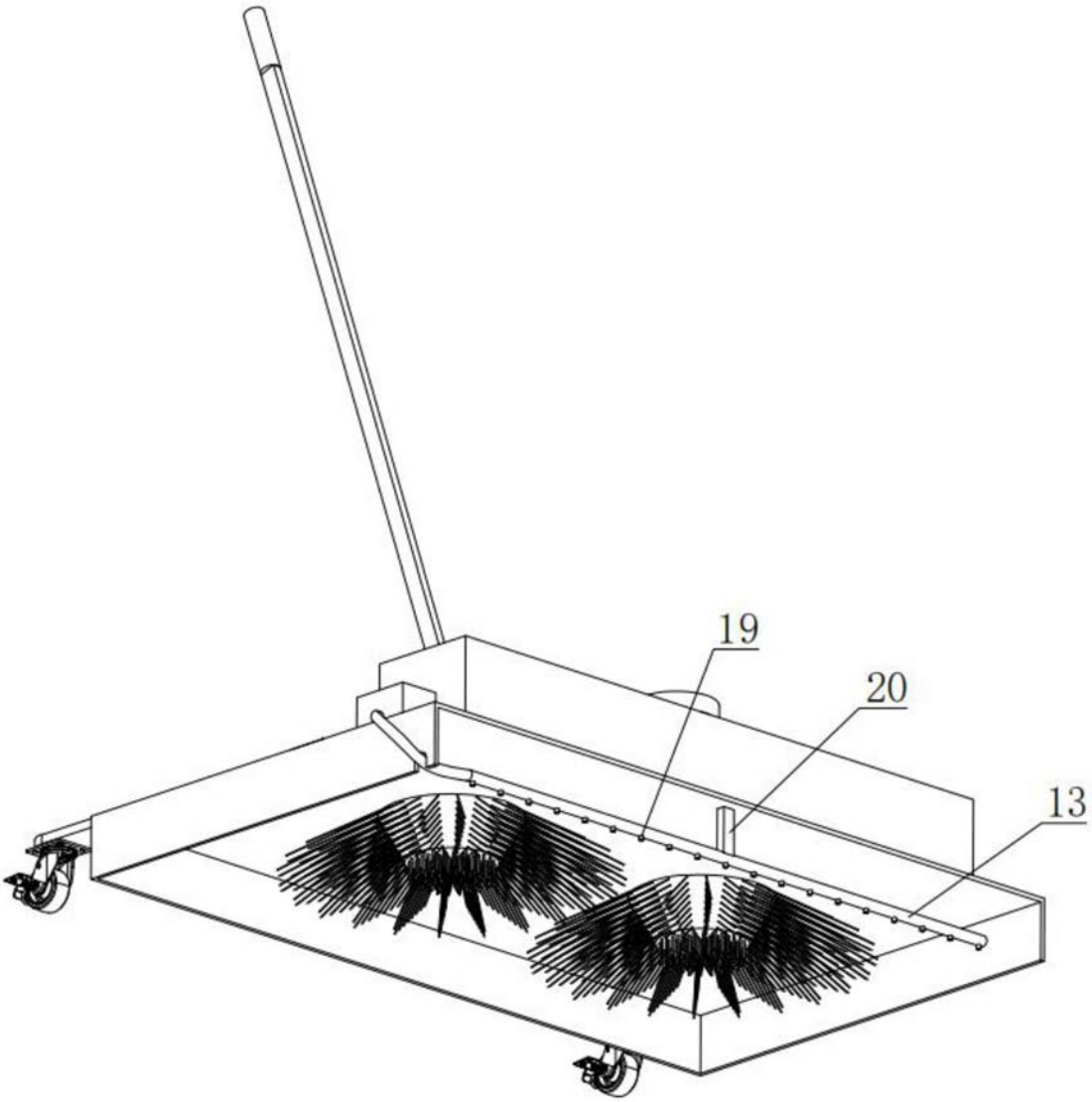


图6