



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212426899 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 201921598086.7

(22) 申请日 2019.09.25

(73) 专利权人 范滨

地址 271000 山东省泰安市泰山区后营街3
号楼2单元401室

(72) 发明人 范滨

(51) Int. Cl.

E01H 1/00 (2006.01)

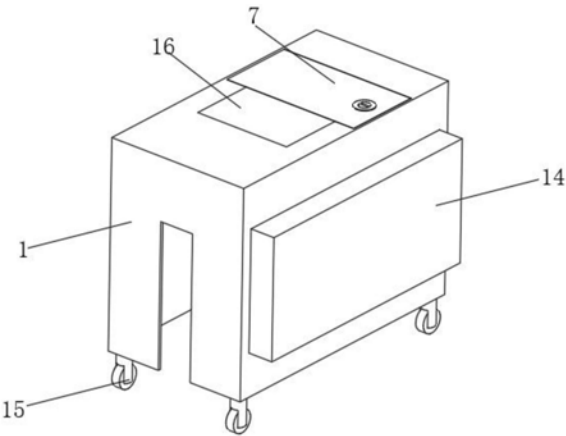
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种道路护栏清洗机

(57) 摘要

本实用新型涉及市政设施技术领域,尤其是一种道路护栏清洗机,包括U形箱体,所述U形箱体的一侧固定设有安装板,所述防水箱的一侧转动连接设有第一旋转轴,所述第二旋转轴和所述第一旋转轴的一端固定设有清洁刷桶,所述安装板的一侧设有喷水装置,所述安装板的一侧固定设有风机,所述加热装置对称固定设有伸缩气管,所述伸缩气管的一端均固定设有喷气头,所述喷气头均固定设有电动伸缩杆,所述U形箱体固定设有四个万向轮。本实用新型在普通护栏清洗机的基础上,设置了喷水、传动和烘干装置,提高了清理效果和便捷性,具有广阔的市场前景,适合推广。



1. 一种道路护栏清洗机,包括U形箱体(1),其特征在于,所述U形箱体(1)内壁的一侧固定设有安装板(2),所述安装板(2)下表面的一侧对称固定设有防水箱(3),所述防水箱(3)内壁底部的一侧转动连接设有第一旋转轴(4),所述防水箱(3)内壁底部远离所述第一旋转轴(4)的一侧对称转动连接设有第二旋转轴(5),所述第二旋转轴(5)和所述第一旋转轴(4)的一端均贯穿所述防水箱(3)延伸至所述防水箱(3)一侧并固定设有清洁刷桶(6),所述第一旋转轴(4)远离所述清洁刷桶(6)的一端贯穿所述安装板(2)并设有传动装置(8),所述安装板(2)上表面的一侧设有喷水装置(7),所述安装板(2)上表面远离所述喷水装置(7)的一侧固定设有风机(9),所述风机(9)的出风孔固定设有加热装置(10),所述加热装置(10)的两侧对称固定设有伸缩气管(11),所述伸缩气管(11)远离所述加热装置(10)的一端均贯穿所述安装板(2)并固定设有喷气头(12),所述喷气头(12)的上表面均固定设有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)远离所述喷气头(12)的一端均与所述安装板(2)固定连接,所述U形箱体(1)的一侧固定设有电源箱(14),所述U形箱体(1)的下表面固定设有四个万向轮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路护栏清洗机,其特征在于,所述喷水装置(7)包括水箱(701),所述水箱(701)与所述安装板(2)固定连接,所述水箱(701)的一侧固定设有水泵(702),所述水泵(702)远离所述水箱(701)的一侧固定设有出水管(703),所述出水管(703)远离所述水泵(702)的一端贯穿所述安装板(2)延伸至所述安装板(2)一侧并等距离固定设有多个喷头(704)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路护栏清洗机,其特征在于,所述传动装置(8)包括驱动电机(801),所述驱动电机(801)与所述安装板(2)固定连接,所述驱动电机(801)的输出轴固定设有主动轮(802),所述主动轮(802)的内壁套接设有皮带(803),所述皮带(803)远离所述主动轮(802)的一侧对称套接设有从动轮(804),两个所述从动轮(804)分别与所述第一旋转轴(4)固定连接,所述第一旋转轴(4)与两个所述第二旋转轴(5)表面的一侧均固定设有传动齿轮(805),三个所述传动齿轮(805)均套接设有齿槽皮带(806)。

4. 根据权利要求3所述的一种道路护栏清洗机,其特征在于,所述安装板(2)上表面的一侧固定设有保护箱(16),所述驱动电机(801)、主动轮(802)、皮带(803)和从动轮(804)均位于保护箱(16)内部。

5. 根据权利要求2所述的一种道路护栏清洗机,其特征在于,所述出水管(703)通过多个固卡扣与所述安装板(2)固定连接,所述出水管(703)位于两个所述防水箱(3)之间。

一种道路护栏清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政设施技术领域,尤其涉及一种道路护栏清洗机。

背景技术

[0002] 目前城市道路自动化护栏清洗装置主要是护栏清洗车。护栏清洗车的优点是适应性好、操作人员少,可有效取代人工完成护栏清洗。但是也存在着一些不足之处,如必须配备专门的运输车辆,造成设备既成本偏高又操作不易的缺陷,同时也存在着清理不彻底,在清理过后护栏表面因残留有水分导致灰尘易附着的现象,针对以上不足,我们推出一种道路护栏清洗机,来代替旧式的护栏清洗机,满足人们的生活需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不便捷、清理不彻底的缺点,而提出的一种道路护栏清洗机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种道路护栏清洗机,包括U形箱体,所述U形箱体内壁的一侧固定设有安装板,所述安装板下表面的一侧对称固定设有防水箱,所述防水箱内壁底部的一侧转动连接设有第一旋转轴,所述防水箱内壁底部远离所述第一旋转轴的一侧对称转动连接设有第二旋转轴,所述第二旋转轴和所述第一旋转轴的一端均贯穿所述防水箱延伸至所述防水箱一侧并固定设有清洁刷桶,所述第一旋转轴远离所述清洁刷桶的一端贯穿所述安装板并设有传动装置,所述安装板上表面的一侧设有喷水装置,所述安装板上表面远离所述喷水装置的一侧固定设有风机,所述风机的出风孔固定设有加热装置,所述加热装置的两侧对称固定设有伸缩气管,所述伸缩气管远离所述加热装置的一端均贯穿所述安装板并固定设有喷气头,所述喷气头的上表面均固定设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆远离所述喷气头的一端均与所述安装板固定连接,所述U形箱体的一侧固定设有电源箱,所述U形箱体的下表面固定设有四个万向轮。

[0006] 优选的,所述喷水装置包括水箱,所述水箱与所述安装板固定连接,所述水箱的一侧固定设有水泵,所述水泵远离所述水箱的一侧固定设有出水管,所述出水管远离所述水泵的一端贯穿所述安装板延伸至所述安装板一侧并等距离固定设有多个喷头。

[0007] 优选的,所述传动装置包括驱动电机,所述驱动电机与所述安装板固定连接,所述驱动电机的输出轴固定设有主动轮,所述主动轮的内壁套接设有皮带,所述皮带远离所述主动轮的一侧对称套接设有从动轮,两个所述从动轮分别与所述第一旋转轴固定连接,所述第一旋转轴与两个所述第二旋转轴表面的一侧均固定设有传动齿轮,三个所述传动齿轮均套接设有齿槽皮带。

[0008] 优选的,所述安装板上表面的一侧固定设有保护箱,所述驱动电机、主动轮、皮带和从动轮均位于保护箱内部。

[0009] 优选的,所述出水管通过多个固卡扣与所述安装板固定连接,所述出水管位于两

个所述防水箱之间。

[0010] 本实用新型提出的一种道路护栏清洗机,有益效果在于:本实用新型结构科学合理,通过设置防水箱可以有效地避免水对传动装置的侵蚀延长本实用新型的使用寿命,通过第一旋转轴、第二旋转轴、清洁刷桶、喷水装置和传动装置之间的相互配合可以对护栏清洗的更加彻底,通过风机、加热装置、伸缩气管、喷气头和电动伸缩杆之间的相互配合可以将清理过后的护栏进行快速烘干工作,避免因护栏表面有水分导致灰尘的再次附着,通过设置电源箱可以降低本实用新型的占地面积,避免影响交通的现象发生。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种道路护栏清洗机的主视图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种道路护栏清洗机的正剖视图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种道路护栏清洗机的侧剖视图;

[0014] 图4为本实用新型提出的一种道路护栏清洗机的传动装置主视图。

[0015] 图中:U形箱体1、安装板2、防水箱3、第一旋转轴4、第二旋转轴5、清洁刷桶6、喷水装置7、传动装置8、风机9、加热装置10、伸缩气管11、喷气头12、电动伸缩杆13、电源箱14、万向轮15、保护箱16、水箱701、水泵702、出水管703、喷头704、驱动电机801、主动轮802、皮带803、从动轮804、传动齿轮805、齿槽皮带806。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-4,一种道路护栏清洗机,包括U形箱体1,所述U形箱体1内壁的一侧固定设有安装板2,所述安装板2下表面的一侧对称固定设有防水箱3,所述防水箱3内壁底部的一侧转动连接设有第一旋转轴4,所述防水箱3内壁底部远离所述第一旋转轴4的一侧对称转动连接设有第二旋转轴5,所述第二旋转轴5和所述第一旋转轴4的一端均贯穿所述防水箱3延伸至所述防水箱3一侧并固定设有清洁刷桶6,所述第一旋转轴4远离所述清洁刷桶6的一端贯穿所述安装板2并设有传动装置8,所述安装板2上表面的一侧设有喷水装置7,所述安装板2上表面远离所述喷水装置7的一侧固定设有风机9,所述风机9的出风孔固定设有加热装置10,所述加热装置10的两侧对称固定设有伸缩气管11,所述伸缩气管11远离所述加热装置10的一端均贯穿所述安装板2并固定设有喷气头12,所述喷气头12的上表面均固定设有电动伸缩杆13,所述电动伸缩杆13远离所述喷气头12的一端均与所述安装板2固定连接,所述U形箱体1的一侧固定设有电源箱14,所述U形箱体1的下表面固定设有四个万向轮15。

[0018] 参照图3-4,一种道路护栏清洗机,所述喷水装置7包括水箱701,所述水箱701与所述安装板2固定连接,所述水箱701的一侧固定设有水泵702,所述水泵702远离所述水箱701的一侧固定设有出水管703,所述出水管703远离所述水泵702的一端贯穿所述安装板2延伸至所述安装板2一侧并等距离固定设有多个喷头704,所述传动装置8包括驱动电机801,所述驱动电机801与所述安装板2固定连接,所述驱动电机801的输出轴固定设有主动轮802,

所述主动轮802的内壁套接设有皮带803,所述皮带803远离所述主动轮802的一侧对称套接设有从动轮804,两个所述从动轮804分别与所述第一旋转轴4固定连接,所述第一旋转轴4与两个所述第二旋转轴5表面的一侧均固定设有传动齿轮805,三个所述传动齿轮805均套接设有齿槽皮带806。

[0019] 参照图1-4,一种道路护栏清洗机,所述安装板2上表面的一侧固定设有保护箱16,所述驱动电机801、所述主动轮802、所述皮带803和所述从动轮804均位于所述保护箱16内部,所述出水管703通过多个固卡扣与所述安装板2固定连接,所述出水管703位于两个所述防水箱3之间。

[0020] 本实用新型提出的一种道路护栏清洗机,在使用时,首先将本实用新型移动至指定的位置,然后驱动电机801开始工作,在主动轮802、皮带803、从动轮804之间的相互配合下第一旋转轴4开始旋转,在传动齿轮805和齿槽皮带806之间的相互传动下,使六个清洁刷桶6开始旋转进行清理工作,同时水泵702开始工作,将水箱701中的水通过出水管703和喷头704对护栏进行均匀的喷洒,然后风机9开始工作,在加热装置10的作用下热风通过伸缩气管11和喷气头12均匀喷出,同时电动伸缩杆13开始工作带动喷气头12进行升降工作,对护栏进行快速工作。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

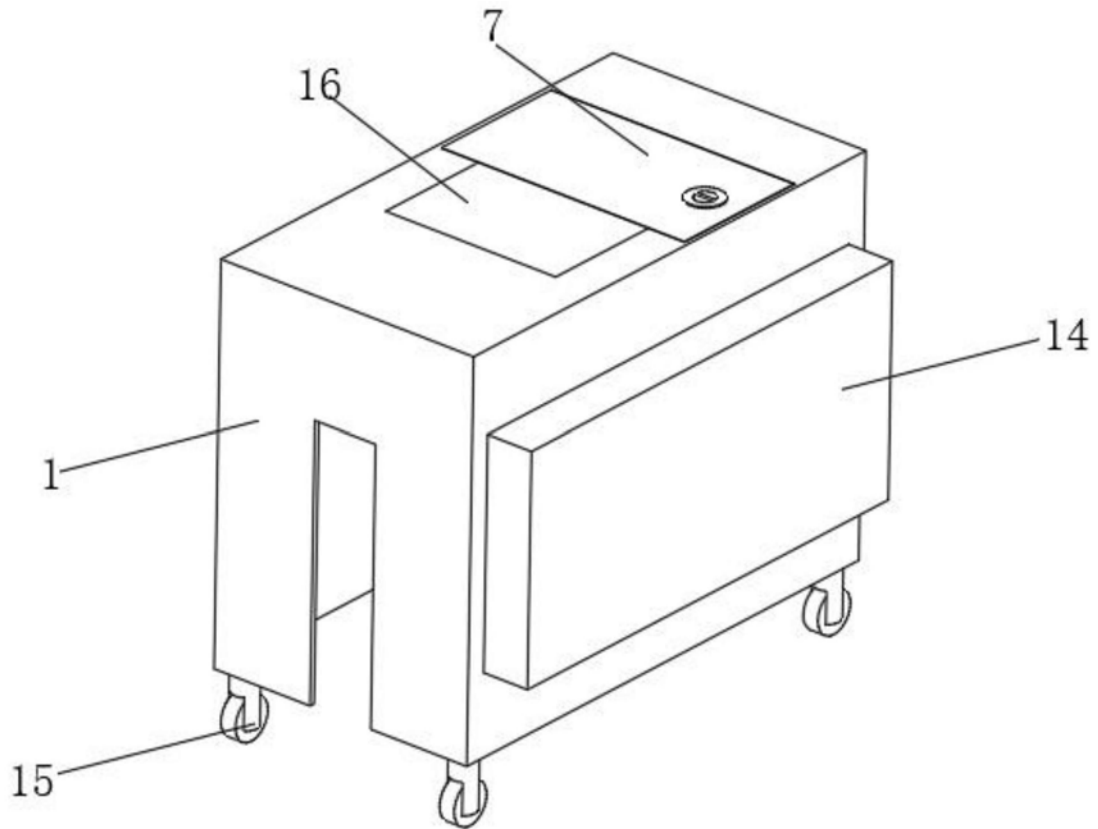


图1

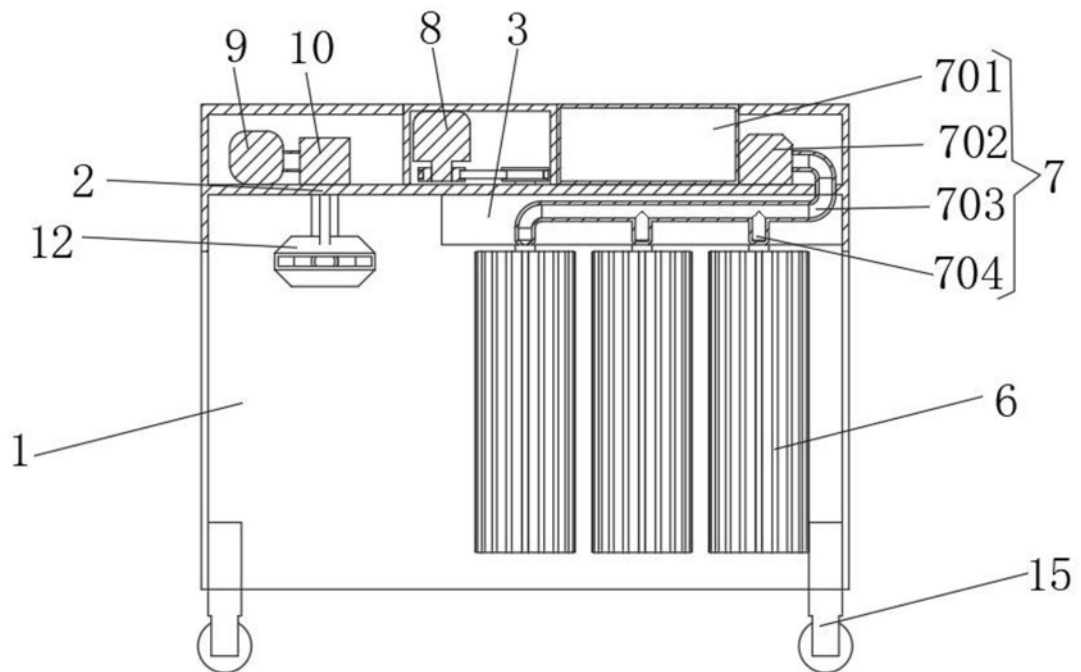


图2

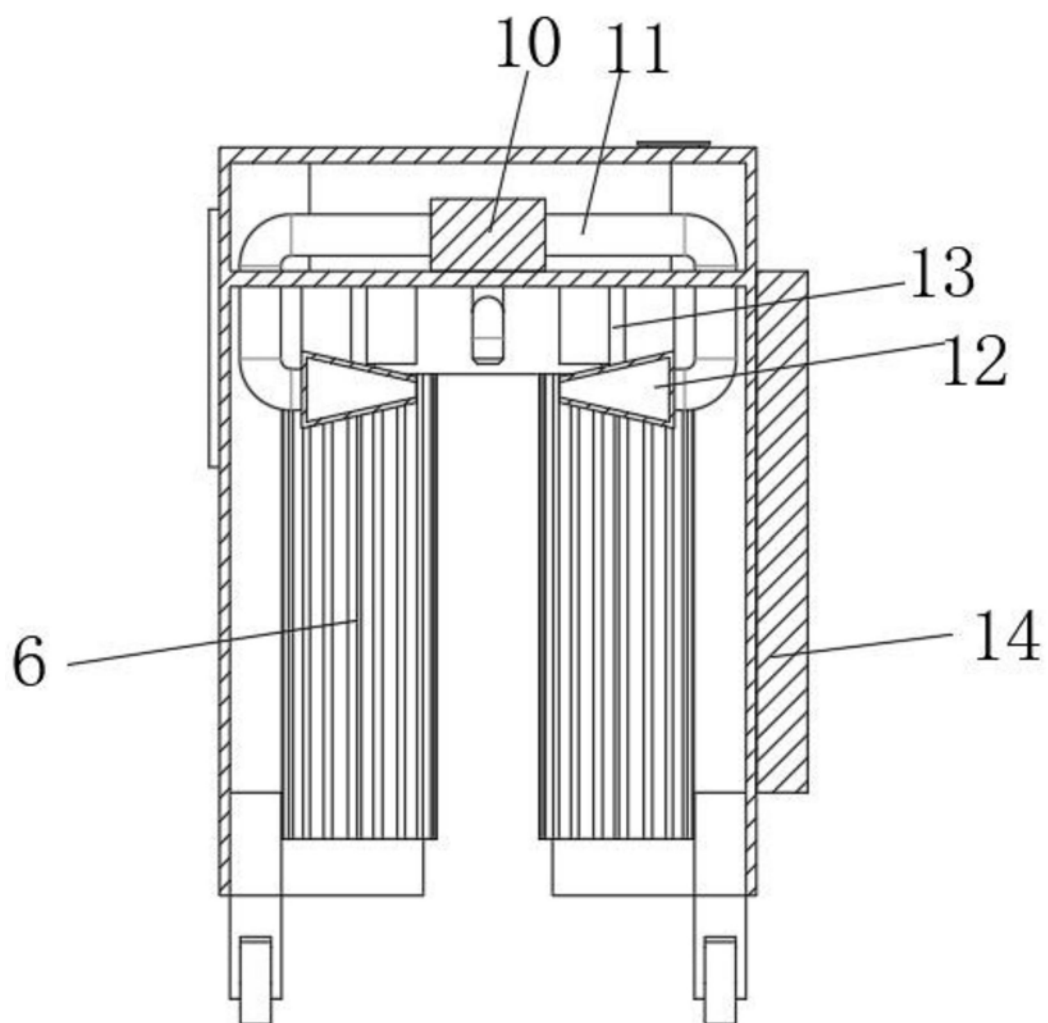


图3

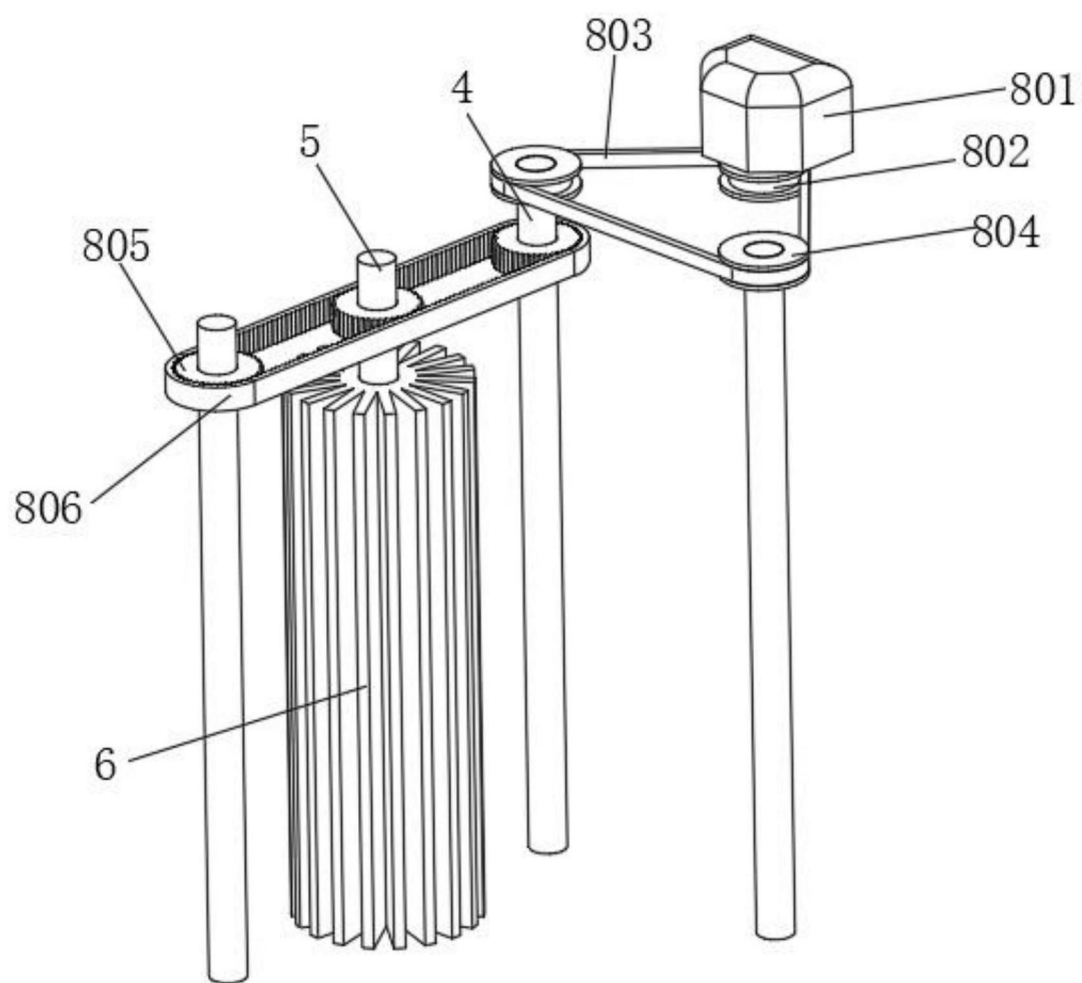


图4