



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219315453 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202223305696.8

(22) 申请日 2022.12.09

(73) 专利权人 滨州市市政工程有限公司  
地址 256602 山东省滨州市黄河三路641号

(72) 发明人 何庆超

(74) 专利代理机构 济南果盾专利代理事务所  
(普通合伙) 37390

专利代理师 马瑞月

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

E01H 1/08 (2006.01)

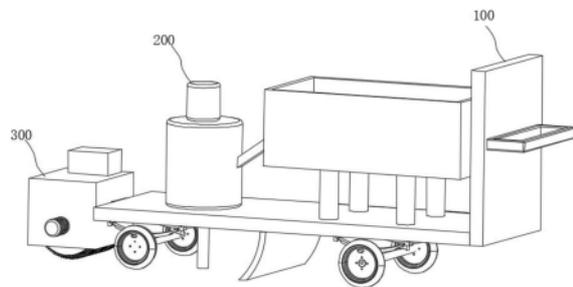
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种市政工程用道路灌缝装置

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种市政工程用道路灌缝装置,属于道路灌缝领域,该装置包括车身、灌缝组件和清理组件。所述灌缝组件安装于所述车身,所述灌缝组件用于对道路灌缝。所述清理组件包括安装盒、吸尘设备、连接管、电机和清理桶,所述安装盒安装于所述车身前端,所述电机安装于所述安装盒一侧,所述清理桶通过转管转动安装于所述安装盒,所述电机通过转管传动所述清理桶,所述清理桶表面设置有吸尘孔和刷毛。使得装置可以在在灌缝前先预先完成清理工作,清理工作可以使得灌缝时道路上灰层石子等杂物减少,提升了灌缝的效果,并且可以在完成清理工作时立刻进行灌缝工作,提升了工作效率,减少了工作量。



1. 一种市政工程用道路灌缝装置,包括车身(100)和灌缝组件(200),所述灌缝组件(200)安装于所述车身(100),所述灌缝组件(200)用于对道路灌缝,其特征在于,还包括

清理组件(300),所述清理组件(300)包括安装盒(310)、吸尘设备(320)、连接管(330)、电机(340)和清理桶(350),所述安装盒(310)安装于所述车身(100)前端,所述电机(340)安装于所述安装盒(310)一侧,所述清理桶(350)通过转管(351)转动安装于所述安装盒(310),所述电机(340)通过转管(351)传动所述清理桶(350),所述清理桶(350)表面设置有吸尘孔(353)和刷毛(354),所述连接管(330)滑动密封于所述转管(351),所述转管(351)设置有开口(352)并设置于所述连接管(330)内,所述吸尘设备(320)安装于所述安装盒(310),所述吸尘设备(320)通过吸尘管(321)与所述连接管(330)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述灌缝组件(200)包括存料器(210)和出料设备(220),所述存料器(210)安装于所述车身(100),所述出料设备(220)安装于所述车身(100),所述存料器(210)用于对所述出料设备(220)供料,所述出料设备(220)通过灌缝管(221)灌缝。

3. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述灌缝组件(200)还包括刮刀(230),所述刮刀(230)安装于所述车身(100)下端用于刮匀物料。

4. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述转管(351)设置有通气口并设置于所述清理桶(350)内。

5. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述开口(352)在转管(351)上环形阵列设置。

6. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述车身(100)一侧安装有把手(110)用于推动装置。

7. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述车身(100)下端安装有轮子(120)用于移动装置。

8. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述吸尘孔(353)在所述清理桶(350)上均匀设置。

9. 根据权利要求2所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述存料器(210)通过支撑杆(211)固定安装于所述车身(100)。

10. 根据权利要求2所述的一种市政工程用道路灌缝装置,其特征在于,所述存料器(210)通过通料管(222)对出料设备(220)供料。

## 一种市政工程用道路灌缝装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路灌缝领域,具体而言,涉及一种市政工程用道路灌缝装置。

### 背景技术

[0002] 市政工程是指市政设施建设工程,在通车一段时间后,路面一般都会陆续出现各种损坏、变形及其他缺陷,而裂缝是路面各种破损中最常见、最易发生的路面病害之一。而路面出现裂缝不但影响路容美观和行车的舒适性,而且容易扩展造成路面的结构性破坏,缩短路面的使用寿命。因此路面出现裂缝后,应及时进行密封修补。

[0003] 现有的技术中,申请号为202122796840.1的一种市政工程用道路灌缝装置,包括:底板,其特征在于,所述底板的下壁面安装有导向轮结构,所述底板的上壁面开设有安装孔,所述底板开设的安装孔内安装有填充结构,所述底板的上壁面安装有挤压结构,所述挤压结构的上壁面安装有挤压动力结构,所述底板的上壁面安装有填料结构,所述底板的下壁面安装有平整结构;所述导向轮结构包括:导向轮支撑轴以及导向轮;本实用新型通过设置导向轮结构、有填充结构、挤压结构、挤压动力结构、填料结构以及平整结构的共同作用下,让本实用新型可以对有缝隙的道路进行填充,在填充的过程中,还能对填料进行压实处理,这样就能解决人工填充填料不能压实的问题。

[0004] 上述现有技术中的方案,该装置通过设置导向轮结构、有填充结构、挤压结构、挤压动力结构、填料结构以及平整结构的共同作用下,让本实用新型可以对有缝隙的道路进行填充。但是该装置缺少路面清理结构,道路上的灰尘、垃圾和石子会影响到填充效果,如果在灌缝前不预先清理的话会影响到填充效果,因为该装置缺少路面清理结构无法在灌缝的同时清理灰尘、石子和垃圾,需要工作人员配合其他装置清理,增加了劳动量并且降低了工作效果。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种市政工程用道路灌缝装置,旨在改善但是该装置缺少路面清理结构,道路上的灰尘、垃圾和石子会影响到填充效果,如果在灌缝前不预先清理的话会影响到填充效果,因为该装置缺少路面清理结构无法在灌缝的同时清理灰尘、石子和垃圾,需要工作人员配合其他装置清理,增加了劳动量并且降低了工作效果。

[0006] 本实用新型是这样实现的:一种市政工程用道路灌缝装置,包括车身、灌缝组件和清理组件。

[0007] 所述灌缝组件安装于所述车身,所述灌缝组件用于对道路灌缝。

[0008] 所述清理组件包括安装盒、吸尘设备、连接管、电机和清理桶,所述安装盒安装于所述车身上端,所述电机安装于所述安装盒一侧,所述清理桶通过转管转动安装于所述安装盒,所述电机通过转管传动所述清理桶,所述清理桶表面设置有吸尘孔和刷毛,所述转管一端贯穿所述安装盒,所述连接管滑动密封于所述转管贯穿所述安装盒外部的部分,所述

转管设置有开口并设置于所述连接管内,所述吸尘设备安装于所述安装盒,所述吸尘设备通过吸尘管与所述连接管连通,所述吸尘设备通过清理桶吸尘孔清理道路上的石子,灰层和部分小型垃圾。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中,所述灌缝组件包括存料器和出料设备,所述存料器安装于所述车身,所述出料设备安装于所述车身,所述存料器用于对所述出料设备供料,所述出料设备通过灌缝管灌缝,所述灌缝管设置于所述出料设备的下端并贯穿所述车身。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,所述灌缝组件还包括刮刀,所述刮刀安装于所述车身下端用于刮匀物料提升灌缝效果。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,所述转管设置有通气口并设置于所述清理桶内用于气体流通。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述开口在转管上环形阵列设置用于提升气体流通效率。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述车身一侧安装有把手用于推动装置。

[0014] 在本实用新型的一种实施例中,所述车身下端安装有轮子用于移动装置。

[0015] 在本实用新型的一种实施例中,所述吸尘孔在所述清理桶上均匀设置。

[0016] 在本实用新型的一种实施例中,所述存料器通过支撑杆固定安装于所述车身。

[0017] 在本实用新型的一种实施例中,所述存料器通过通料管对出料设备供料。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种市政工程用道路灌缝装置,使用时,将装置移动到需要灌缝的道路上,通过把手推动装置进行灌缝,在移动时,车身后端的清理组件对道路进行预先清理,通过电机传动转管使得清理桶转动,清理桶上的刷毛对道路进行清理,同时吸尘设备通过吸尘管连通连接管,通过转管在清理桶内的部分表面设置有通气口使得转管和清理桶内部空气连通使得吸尘设备可以通过吸尘孔吸尘,将石子、灰层和一些小型垃圾通过吸尘孔吸入清理桶然后进入转管,并通过开口进入连接管最后通过吸尘管进入吸尘设备,完成清理工作,提高灌缝的效果,同时灌缝组件通过存料器对出料设备进行供料,并通过灌缝管进行灌缝,然后通过刮刀刮匀完成灌缝工作。该装置通过车身后端的清理组件对道路进行预先清理,通过清理桶上的刷毛对道路进行清理,吸尘设备通过清理桶的吸尘孔吸尘,将石子、灰层和一些小型垃圾通过吸尘孔吸入清理桶然后进入吸尘设备完成清理工作,然后通过灌缝组件完成灌缝工作,使得装置可以在灌缝前先预先完成清理工作,清理工作可以使得灌缝时道路上灰层石子等杂物减少,提升了灌缝的效果,并且可以在完成清理工作时立刻进行灌缝工作,提升了工作效率,减少了工作量。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0020] 图1是本实用新型实施方式提供的一种市政工程用道路灌缝装置结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施方式提供的另一结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施方式提供的清理组件结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型实施方式提供的清理组件内部结构示意图。

[0024] 图中：100-车身；110-把手；120-轮子；200-灌缝组件；210-存料器；211-支撑杆；220-出料设备；221-灌缝管；222-通料管；230-刮刀；300-清理组件；310-安装盒；320-吸尘设备；321-吸尘管；330-连接管；340-电机；350-清理桶；351-转管；352-开口；353-吸尘孔；354-刷毛。

### 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种市政工程用道路灌缝装置，包括车身100、灌缝组件200和清理组件300。

[0028] 请参阅图2，灌缝组件200安装于车身100，灌缝组件200用于对道路灌缝。

[0029] 请参阅图3-图4，清理组件300包括安装盒310、吸尘设备320、连接管330、电机340和清理桶350，安装盒310安装于车身100前端，电机340安装于安装盒310一侧，清理桶350通过转管351转动安装于安装盒310，电机340通过转管351传动清理桶350，清理桶350表面设置有吸尘孔353和刷毛354，所述转管351一端贯穿所述安装盒310，所述连接管330滑动密封于所述转管351贯穿所述安装盒310外部的部分，连接管330滑动密封于转管351，转管351设置有开口352并设置于连接管330内，开口352在转管351上环形阵列设置，吸尘孔353在清理桶350上均匀设置，转管351设置有通气口并设置于清理桶350内，吸尘设备320安装于安装盒310，吸尘设备320通过吸尘管321与连接管330连通，所述吸尘设备320通过清理桶350吸尘孔353清理道路上的石子，灰层和部分小型垃圾。

[0030] 在一些具体的实施方案中，灌缝组件200包括存料器210、出料设备220和刮刀230，存料器210通过支撑杆211固定安装于车身100，出料设备220安装于车身100，存料器210用于对出料设备220供料，存料器210通过通料管222对出料设备220供料，出料设备220通过灌缝管221灌缝，刮刀230安装于车身100下端用于刮匀物料。

[0031] 在一些具体的实施方案中，车身100一侧安装有把手110用于推动装置，车身100下端安装有轮子120用于移动装置进行灌缝。

[0032] 工作原理：使用时，将装置移动到需要灌缝的道路上，通过把手110推动装置进行灌缝，在移动时，车身100前端的清理组件300对道路进行预先清理，通过电机340传动转管351使得清理桶350转动，清理桶350上的刷毛354对道路进行清理，同时吸尘设备320通过吸尘管321连通连接管330，转管351在清理桶350内的部分表面设置有通气口使得转管351和清理桶350内部空气连通，使得吸尘设备320可以通过吸尘孔353吸尘，将石子、灰层和一些小型垃圾通过吸尘孔353吸入清理桶350然后进入转管351，并通过开口352进入连接管330最后通过吸尘管321进入吸尘设备320，完成清理工作，提高灌缝的效果，同时灌缝组件200

通过存料器210对出料设备220进行供料,并通过灌缝管221进行灌缝,然后通过刮刀230刮匀完成灌缝工作。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

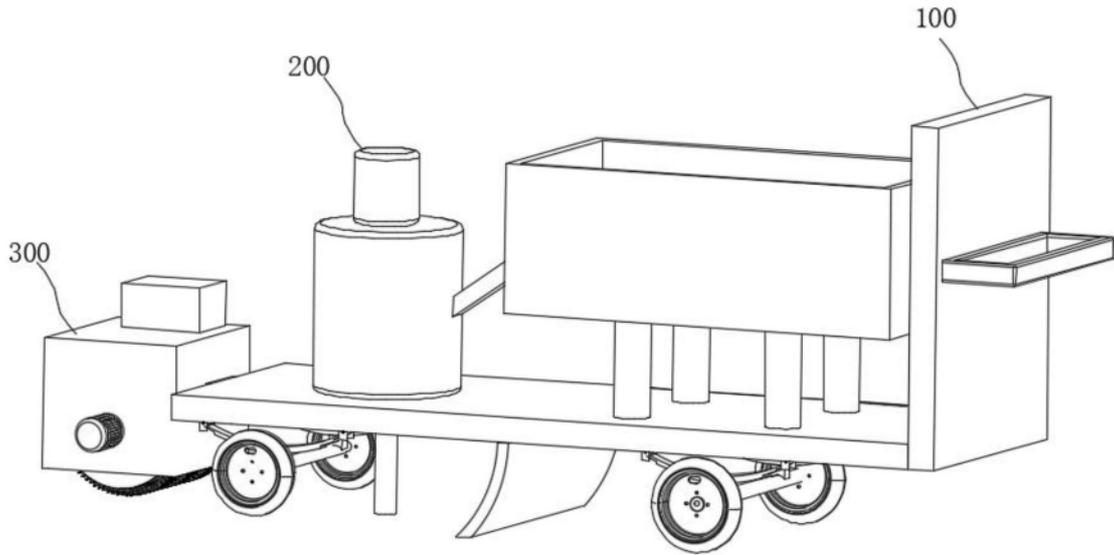


图1

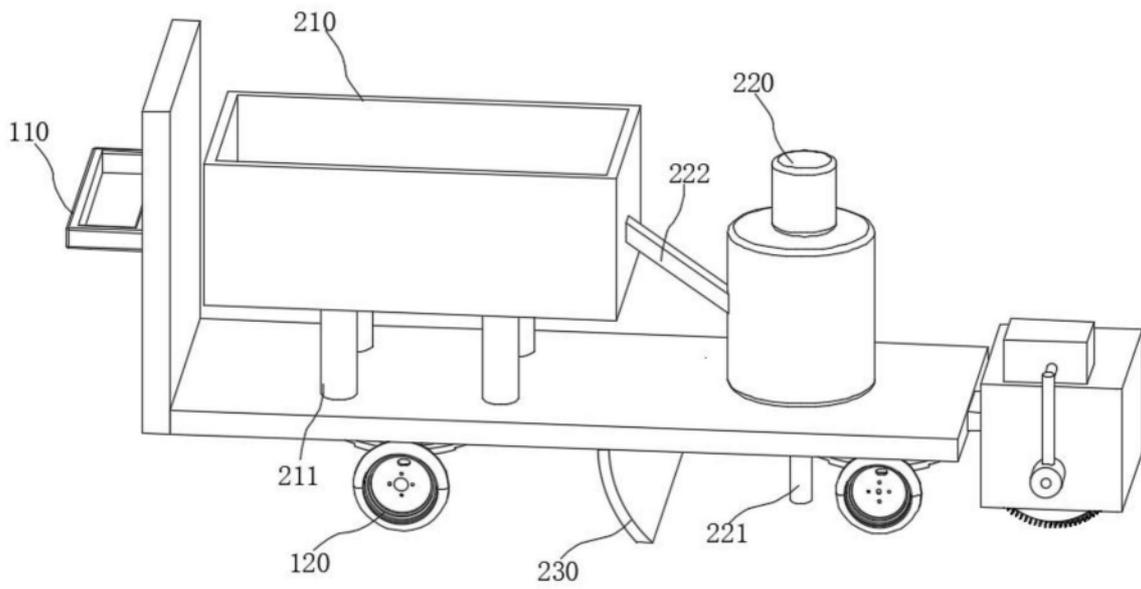


图2

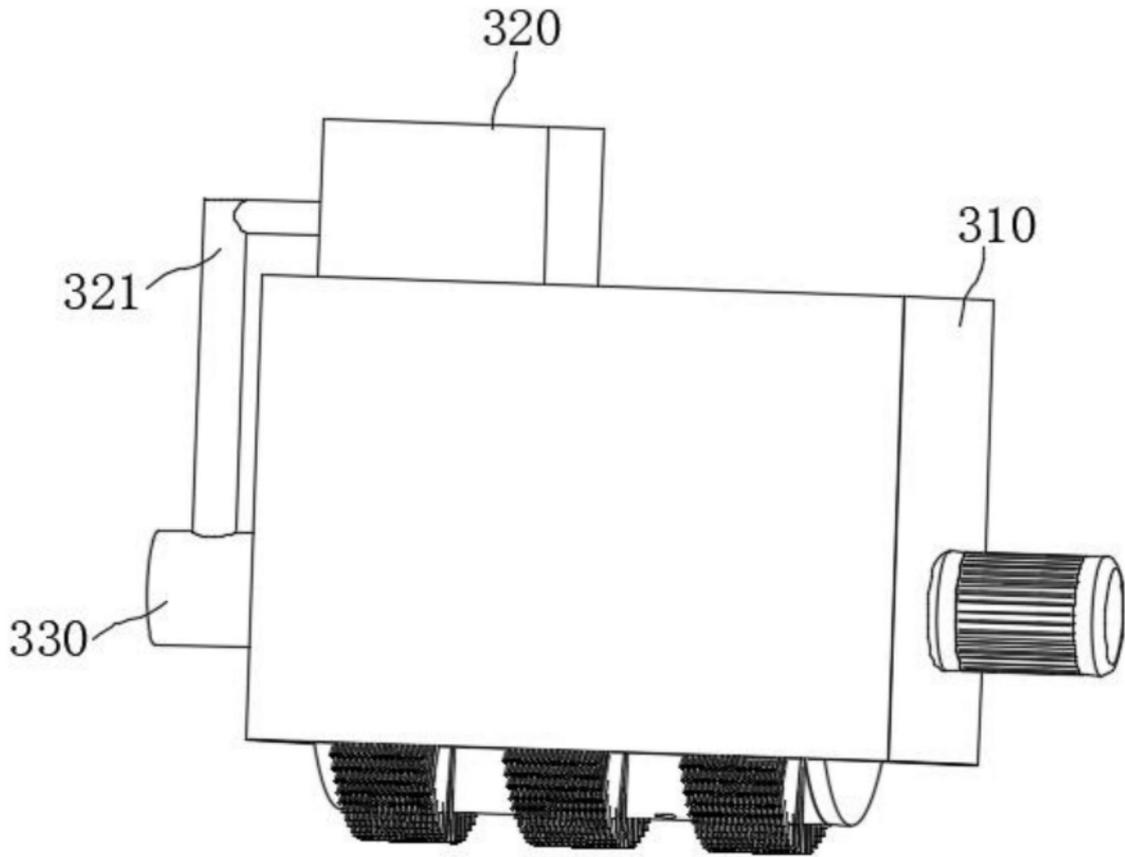


图3

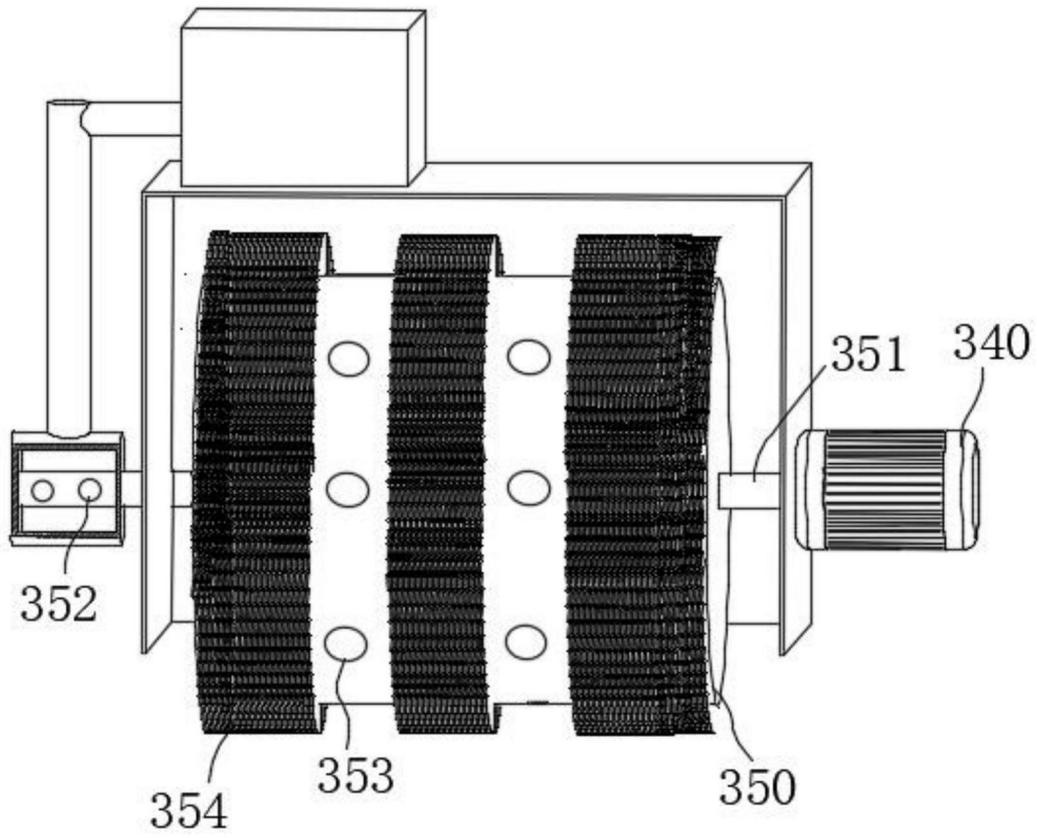


图4