



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220538363 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202320441404.9

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 陕西宏瑞建设工程有限公司
地址 721000 陕西省西安市曲江新区行政
商务区T171幢1单元10503室

(72) 发明人 张瑞洋 梁鑫 孙培康 韩小凯

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 朱婵姝

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

E01C 23/14 (2006.01)

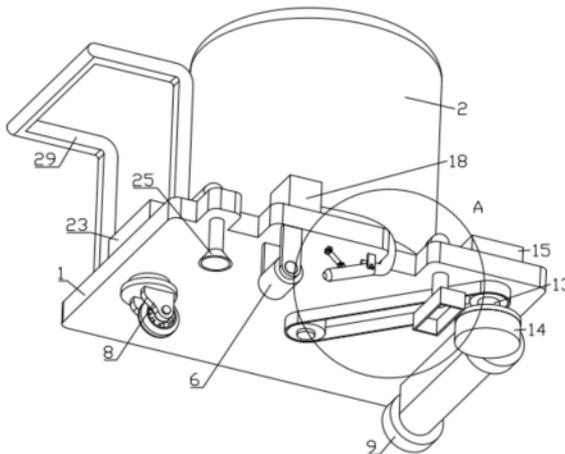
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种沥青路面灌缝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沥青路面灌缝机,包括底座、灌封胶存储加热罐、搅拌组件、清洁组件、沥青路面灌缝组件、抹平辊和送风组件,所述灌封胶存储加热罐设于底座上,所述搅拌组件设于灌封胶存储加热罐上,所述清洁组件设于底座上,所述沥青路面灌缝组件设于底座上,所述底座上设有连接板,所述抹平辊通过转轴旋转设于连接板上,所述送风组件设于底座上,所述底座底部设有万向轮和移动轮。本实用新型涉及灌缝机技术领域,具体是提供了一种可以自动对裂缝处进行清理;便于自动对灌封胶压平,有助于促进灌封胶成型将的沥青路面灌缝机。



1. 一种沥青路面灌缝机,其特征在于:包括底座(1)、灌封胶存储加热罐(2)、搅拌组件(3)、清洁组件(4)、沥青路面灌缝组件(5)、抹平辊(6)和送风组件(7),所述灌封胶存储加热罐(2)设于底座(1)上,所述搅拌组件(3)设于灌封胶存储加热罐(2)上,所述清洁组件(4)设于底座(1)上,所述沥青路面灌缝组件(5)设于底座(1)上,所述底座(1)上设有连接板,所述抹平辊(6)通过转轴旋转设于连接板上,所述送风组件(7)设于底座(1)上,所述底座(1)底部设有万向轮(8)和移动轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种沥青路面灌缝机,其特征在于:所述搅拌组件(3)包括搅拌轴(10)、搅拌杆(11)和电机(12),所述电机(12)设于灌封胶存储加热罐(2)上,所述搅拌杆(11)设于电机(12)的输出轴上且旋转贯穿灌封胶存储加热罐(2),所述搅拌杆(11)设于搅拌轴(10)上。

3. 根据权利要求2所述的一种沥青路面灌缝机,其特征在于:所述清洁组件(4)包括清理轴(13)、清理刷(14)、吸尘器(15)、吸尘管(16)和吸尘头(17),所述清理轴(13)旋转设于底座(1)上,所述清理刷(14)设于清理轴(13)上,所述吸尘器(15)设于底座(1)上,所述吸尘管(16)设于吸尘器(15)的入风口上,所述吸尘头(17)设于吸尘管(16)上。

4. 根据权利要求3所述的一种沥青路面灌缝机,其特征在于:所述沥青路面灌缝组件(5)包括泵体(18)、抽料管(19)、输料软管(20)、灌缝头(21)和气缸(22),所述泵体(18)设于底座(1)上,所述抽料管(19)设于泵体(18)的入料口上且设于灌封胶存储加热罐(2)上,所述输料软管(20)设于泵体(18)的出料口上,所述灌缝头(21)设于输料软管(20)上,所述底座(1)上设有支架,所述灌缝头(21)通过连接轴旋转设于支架上,所述气缸(22)铰接设于底座(1)上且铰接设于灌缝头(21)上。

5. 根据权利要求4所述的一种沥青路面灌缝机,其特征在于:所述送风组件(7)包括风机(23)、风管(24)和出风头(25),所述风机(23)设于底座(1)上,所述风管(24)设于风机(23)的出风口上,所述出风头(25)设于风管(24)上。

6. 根据权利要求5所述的一种沥青路面灌缝机,其特征在于:所述搅拌轴(10)上套接设有第一链轮(26),所述清理轴(13)上套接设有第二链轮(27),所述第一链轮(26)和第二链轮(27)上套接设有链条(28)。

7. 根据权利要求6所述的一种沥青路面灌缝机,其特征在于:所述底座(1)上设有助推把手(29)。

一种沥青路面灌缝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌缝机技术领域,具体是指一种沥青路面灌缝机。

背景技术

[0002] 沥青路面灌缝机属于路面机械,主要用于对路面病害的预防性养护,当沥青路面出现裂缝时,通常需要使用沥青路面灌缝机进行灌缝处理。现有的沥青路面大多功能单一,仅具有灌缝功能,然而在实际的灌缝过程中,灌缝之前需要工作人员先对裂缝处的灰尘进行清理,灌缝结束后,还需要专人对灌缝后的沥青进行压平,较为麻烦;并且现有的灌封机难以根据实际的使用需求,对灌缝头的高度进行调整,实用性较低;另外通常情况下,在灌缝结束后,路面无法立刻投入使用,需要等灌密封胶成型之后,才可开通道路,此过程较为浪费时间。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种可以自动对裂缝处进行清理;便于自动对灌密封胶压平,有助于促进灌密封胶成型将的沥青路面灌缝机。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种沥青路面灌缝机,包括底座、灌密封胶存储加热罐、搅拌组件、清洁组件、沥青路面灌缝组件、抹平辊和送风组件,所述灌密封胶存储加热罐设于底座上,所述搅拌组件设于灌密封胶存储加热罐上,所述清洁组件设于底座上,所述沥青路面灌缝组件设于底座上,所述底座上设有连接板,所述抹平辊通过转轴旋转设于连接板上,所述送风组件设于底座上,所述底座底部设有万向轮和移动轮。

[0005] 进一步地,所述搅拌组件包括搅拌轴、搅拌杆和电机,所述电机设于灌密封胶存储加热罐上,所述搅拌杆设于电机的输出轴上且旋转贯穿灌密封胶存储加热罐,所述搅拌杆设于搅拌轴上。

[0006] 进一步地,所述清洁组件包括清理轴、清理刷、吸尘器、吸尘管和吸尘头,所述清理轴旋转设于底座上,所述清理刷设于清理轴上,所述吸尘器设于底座上,所述吸尘管设于吸尘器的入风口上,所述吸尘头设于吸尘管上。

[0007] 进一步地,所述沥青路面灌缝组件包括泵体、抽料管、输料软管、灌缝头和气缸,所述泵体设于底座上,所述抽料管设于泵体的入料口上且设于灌密封胶存储加热罐上,所述输料软管设于泵体的出料口上,所述灌缝头设于输料软管上,所述底座上设有支架,所述灌缝头通过连接轴旋转设于支架上,所述气缸铰接设于底座上且铰接设于灌缝头上。

[0008] 进一步地,所述送风组件包括风机、风管和出风头,所述风机设于底座上,所述风管设于风机的出风口上,所述出风头设于风管上。

[0009] 进一步地,所述搅拌轴上套接设有第一链轮,所述清理轴上套接设有第二链轮,所述第一链轮和第二链轮上套接设有链条。

[0010] 进一步地,所述底座上设有助推把手。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案设有搅拌组件,通过搅拌

组件便于对灌封胶存储加热罐内的密封胶进行搅拌,使得密封胶受热更均匀;本方案设有清洁组件,通过清洁组件可以自动对裂缝处的灰尘杂质进行清理;本方案设有沥青路面灌缝组件,从而可以根据使用需求对灌缝头出料口距地面的高度进行调节;本方案设有抹平辊,通过抹平辊便于自动将灌封胶抹平;本方案设有送风组件,通过送风组件可以向完成灌缝的位置送风,从而能加快灌封胶成型。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型实施例的立体图;

[0014] 图2为本实用新型实施例的主视图;

[0015] 图3为本实用新型实施例的左视图;

[0016] 图4为图3中沿A-A截面的剖视图;

[0017] 图5为本实用新型实施例的俯视图;

[0018] 图6为图1中A部分的放大图。

[0019] 其中,1、底座,2、灌封胶存储加热罐,3、搅拌组件,4、清洁组件,5、沥青路面灌缝组件,6、抹平辊,7、送风组件,8、万向轮,9、移动轮,10、搅拌轴,11、搅拌杆,12、电机,13、清理轴,14、清理刷,15、吸尘器,16、吸尘管,17、吸尘头,18、泵体,19、抽料管,20、输料软管,21、灌缝头,22、气缸,23、风机,24、风管,25、出风头,26、第一链轮,27、第二链轮,28、链条,29、助推把手。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 如图1-图6所示,本实用新型一种沥青路面灌缝机,包括底座1、灌封胶存储加热罐2、搅拌组件3、清洁组件4、沥青路面灌缝组件5、抹平辊6和送风组件7,灌封胶存储加热罐2设于底座1上,搅拌组件3设于灌封胶存储加热罐2上,清洁组件4设于底座1上,沥青路面灌缝组件5设于底座1上,底座1上设有连接板,抹平辊6通过转轴旋转设于连接板上,送风组件7设于底座1上,底座1底部设有万向轮8和移动轮9;搅拌组件3包括搅拌轴10、搅拌杆11和电机12,电机12设于灌封胶存储加热罐2上,搅拌杆11设于电机12的输出轴上且旋转贯穿灌封胶存储加热罐2,搅拌杆11设于搅拌轴10上;清洁组件4包括清理轴13、清理刷14、吸尘器15、吸尘管16和吸尘头17,清理轴13旋转设于底座1上,清理刷14设于清理轴13上,吸尘器15设于底座1上,吸尘管16设于吸尘器15的入风口上,吸尘头17设于吸尘管16上;沥青路面灌缝

组件5包括泵体18、抽料管19、输料软管20、灌缝头21和气缸22,泵体18设于底座1上,抽料管19设于泵体18的入料口上且设于灌密封胶存储加热罐2上,输料软管20设于泵体18的出料口上,灌缝头21设于输料软管20上,底座1上设有支架,灌缝头21通过连接轴旋转设于支架上,气缸22铰接设于底座1上且铰接设于灌缝头21上;送风组件7包括风机23、风管24和出风头25,风机23设于底座1上,风管24设于风机23的出风口上,出风头25设于风管24上;搅拌轴10上套接设有第一链轮26,清理轴13上套接设有第二链轮27,第一链轮26和第二链轮27上套接设有链条28;底座1上设有助推把手29。

[0023] 具体使用时,根据使用需求可以启动气缸22,通过气缸22输出端的伸缩变化对灌缝头21出料口距离地面的高度进行调节,调节到合适高度后,将灌密封胶加入灌密封胶存储加热罐2内,通过灌密封胶存储加热罐2对灌密封胶进行加热,加好灌密封胶后,工作人员方可手推助推把手29对该灌缝机进行移动,通过万向轮8便于该装置灵活转向,灌缝时,先由清洁组件4对裂缝处的灰尘进行清理,再有沥青路面灌缝组件5进行灌缝,然后由抹平辊6将灌密封胶抹平,最后由送风组件7吹风促进灌密封胶成型,需要说明的是,上述工作同时进行,区别在于经过同一位置的先后时间不同,具体的,灌缝时启动电机12、吸尘器15、泵体18和风机23,使电机12带动搅拌杆11转动,通过搅拌杆11转动对灌密封胶进行搅拌,使得灌密封胶能更均匀的受热,电机12转动的同时还会带动第一链轮26转动,使第一链轮26通过链条28带动第二链轮27转动,第二链轮27带动清理轴13转动,清理轴13带动清理刷14转动,通过清理刷14对裂缝处的灰尘杂质进行清扫,通过吸尘器15、吸尘管16和吸尘头17将裂缝处的灰尘杂质吸除,然后由泵体18将灌密封胶存储加热罐2内的灌密封胶抽出,并使的灌密封胶通过灌缝头21被填至裂缝处,然后通过抹平辊6将灌密封胶抹平,最后通过风机23、风管24和出风头25向完成灌缝的位置吹风,促进灌密封胶快速成型。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 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。

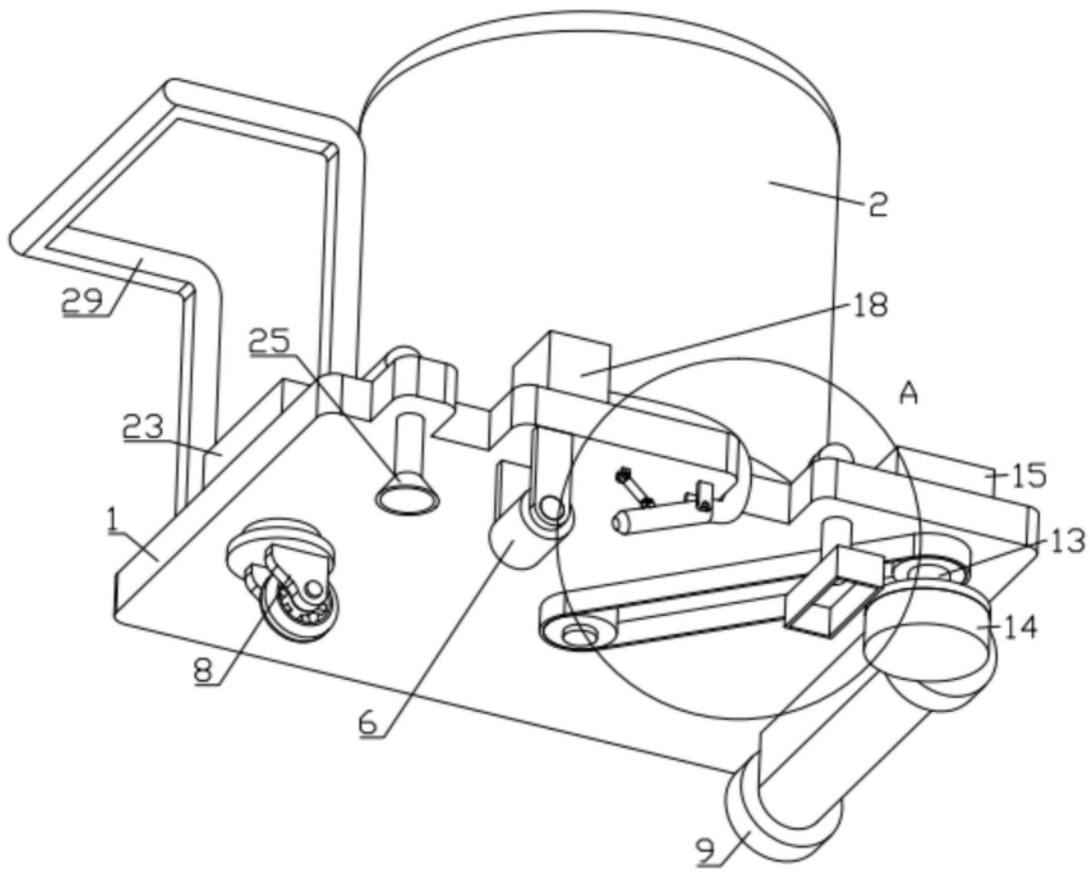


图1

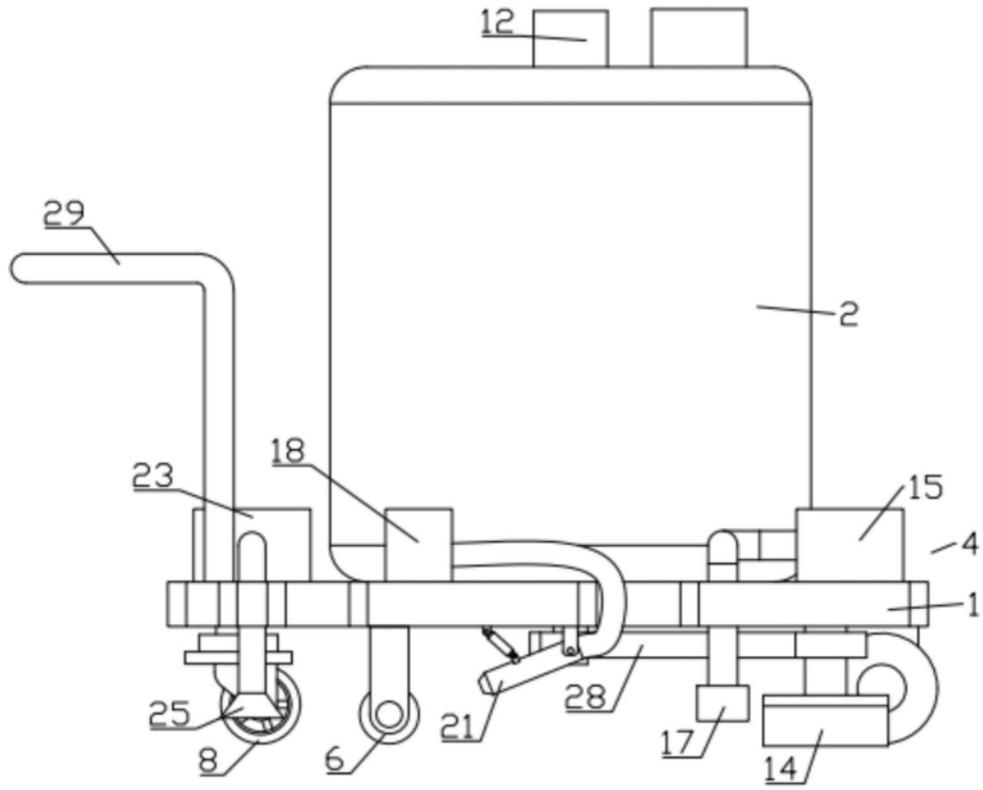


图2

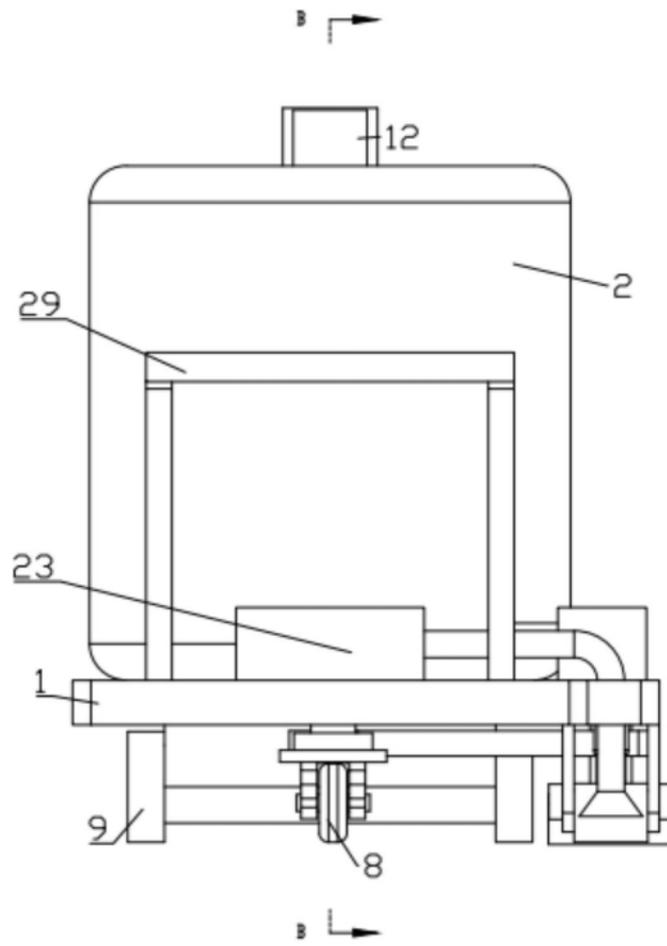


图3

B-B

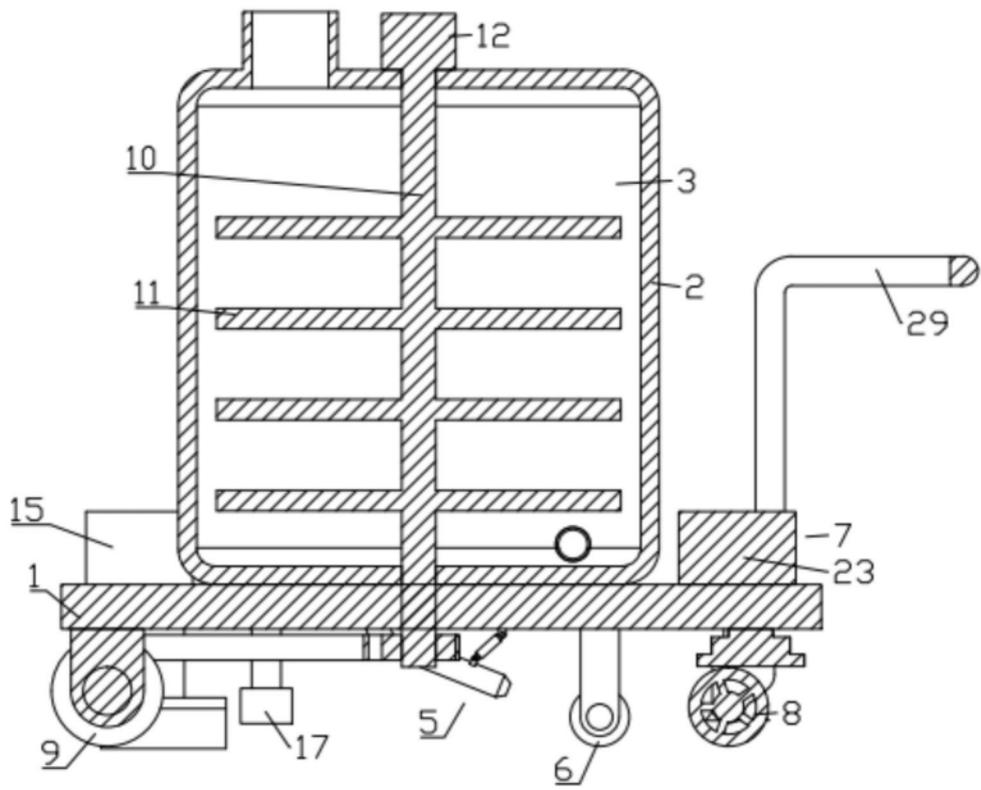


图4

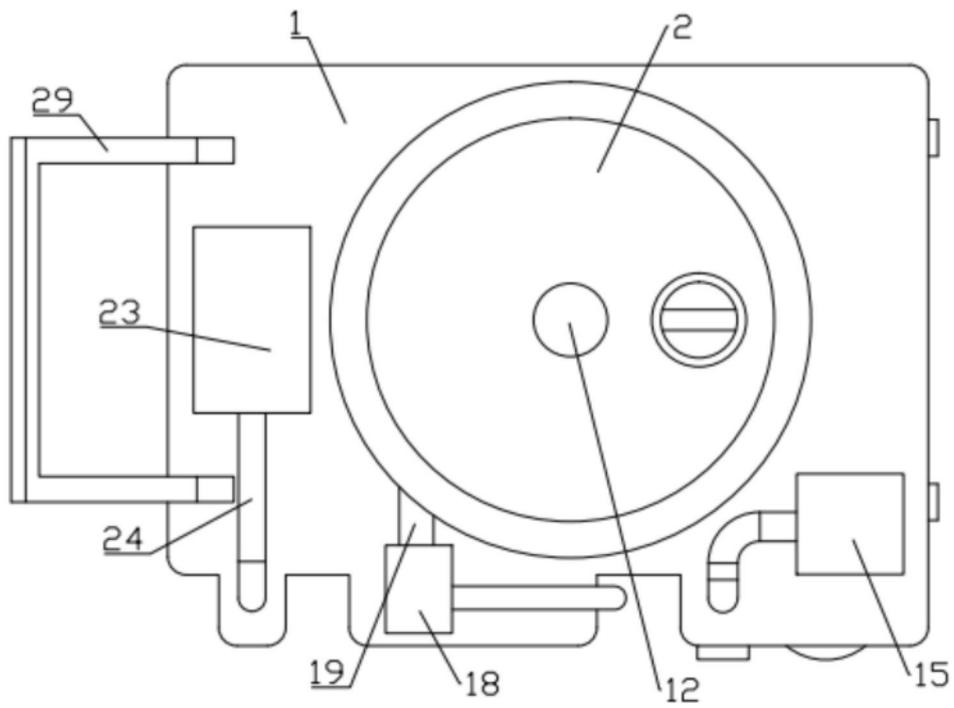


图5

A

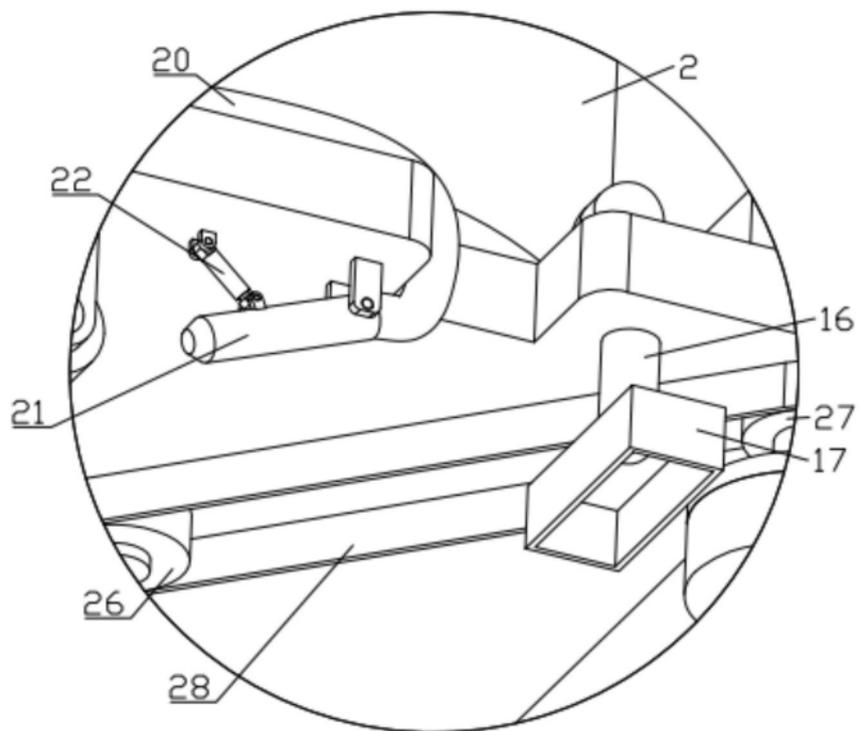


图6