(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222024872 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202323493185.8

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 开化金翔建设工程有限公司
地址 324399 浙江省衢州市开化县芹阳办事处江宁路12号

(72)发明人 陈智

(74)专利代理机构 北京冬瓜知识产权代理事务所(普通合伙) 11854
专利代理师 唐赫

(51)Int.Cl.
E01C 23/22(2006.01)
E01H 1/08(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)
B08B 9/093(2006.01)

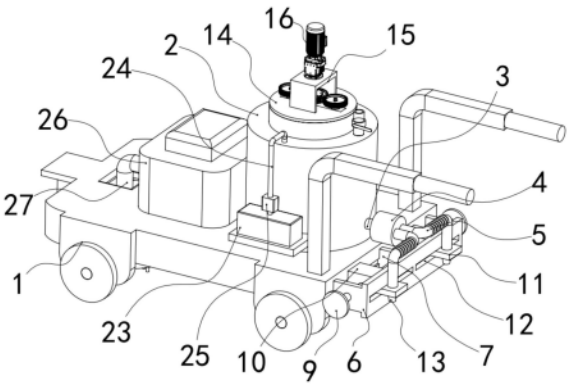
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种市政工程划线设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政工程划线设备，包括推车本体，所述推车本体的上端面设有油漆桶，所述油漆桶的外壁上且位于下端固定设有出料管，所述出料管上设有泵体，所述泵体的另一端设有分料管，所述分料管设置有两组且成对称设置，所述推车本体的尾端设有安装架，所述安装架的内部且位于中间位置设有固定板，所述固定板的前后两侧均转动设有丝杠，所述丝杠的另一端均穿过安装架且设有手轮，所述丝杠上均设有调节块，所述调节块均与丝杠螺纹连接，所述调节块的外壁上均设有滑动块，从而使用者可以通过转动手轮来使丝杠带动调节块进行移动，以对喷头之间的距离进行调节，以方便对不同距离的双条线进行划线，增加实用性。



CN 222024872 U

1.一种市政工程划线设备,包括推车本体(1),其特征是:所述推车本体(1)的上端面设有油漆桶(2),所述油漆桶(2)的外壁上且位于下端固定设有出料管(3),所述出料管(3)上设有泵体(4),所述泵体(4)的另一端设有分料管(5),所述分料管(5)设置有两组且成对称设置,所述推车本体(1)的尾端设有安装架(6),所述安装架(6)的内部且位于中间位置设有固定板(7),所述固定板(7)的前后两侧均转动设有丝杠(8),所述丝杠(8)的另一端均穿过安装架(6)且设有手轮(9),所述丝杠(8)上均设有调节块(10),所述调节块(10)均与丝杠(8)螺纹连接,所述调节块(10)的外壁上均设有滑动块(11),所述安装架(6)上对应开设有滑动孔(12),所述滑动块(11)与滑动孔(12)滑动安装,且其下端面均设有喷头(13),所述分料管(5)的另一端与喷头(13)连通,所述油漆桶(2)的内部设置有搅拌装置。

2.根据权利要求1所述的一种市政工程划线设备,其特征是:所述搅拌装置包括盖体(14),所述盖体(14)位于油漆桶(2)的上端,所述盖体(14)的上端面设有机架(15),所述机架(15)的上端面设有第一电机(16),所述第一电机(16)的输出端穿过盖体(14)且设有传动轮(17),所述传动轮(17)的两侧均设有从动轮(18),所述传动轮(17)与从动轮(18)啮合安装,所述从动轮(18)的内部均设有搅拌轴(19),所述搅拌轴(19)均与盖体(14)转动安装,所述搅拌轴(19)的外壁上且位于油漆桶(2)的内部均设有搅拌叶片(20),所述搅拌叶片(20)设置有多个且成交错设置,所述盖体(14)上设置有清洗装置。

3.根据权利要求2所述的一种市政工程划线设备,其特征是:所述清洗装置包括清洗管(21),所述清洗管(21)与油漆桶(2)的内壁固定连接,所述清洗管(21)的下端面设有喷水头(22),所述喷水头(22)设置有多个且成圆周形排列,所述油漆桶(2)的外壁上设有水箱(23),所述水箱(23)的另一端设有上水管(24),所述上水管(24)上设有水泵(25),所述上水管(24)的另一端与清洗管(21)连通。

4.根据权利要求1所述的一种市政工程划线设备,其特征是:所述推车本体(1)的上端面且位于油漆桶(2)的一侧设有吸尘器(26),所述吸尘器(26)的外壁上设有吸尘管(27),所述吸尘管(27)的另一端延伸至推车本体(1)的底部,所述吸尘管(27)的外壁上设置有轴承,所述轴承的外壁上设有安装套(28),所述安装套(28)的下端面设有毛刷盘(29)。

5.根据权利要求4所述的一种市政工程划线设备,其特征是:所述推车本体(1)的下端面且位于前端设有第二电机(30),所述第二电机(30)的输出端与安装套(28)上均设有齿轮(31),所述齿轮(31)啮合安装。

6.根据权利要求4所述的一种市政工程划线设备,其特征是:所述毛刷盘(29)的底部开设有吸尘孔(32),所述吸尘孔(32)设置有多个且成均匀分布。

7.根据权利要求1所述的一种市政工程划线设备,其特征是:所述油漆桶(2)的上端面固定设有加料管(33),所述加料管(33)上设有阀门(34)。

8.根据权利要求1所述的一种市政工程划线设备,其特征是:所述分料管(5)为伸缩软管。

一种市政工程划线设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程技术领域,更具体的说,它涉及一种市政工程划线设备。

背景技术

[0002] 道路划线是指在道路的路面上用线条、箭头、文字、立面标记、突起路标和轮廓标等向交通参与者传递引导、限制、警告等交通信息的标识。其作用是管制和引导交通,可以与标志配合使用,也可单独使用,现有的划线方式一般是采用将油漆进行划线,但是传统的划线设备大多数结构都较为简单,只能对单条线进行划线,当需要对双条线进行划线时,还需要来回对设备进行移动,降低了划线的效率;并且长时间不用油漆桶内部的漆料容易发生静置,导致后期在划线时效果不佳,且油漆桶多为封闭空间,当使用结束之后不好进行清洗。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种市政工程划线设备,以解决背景技术中提到的传统的划线设备大多数结构都较为简单,只能对单条线进行划线,当需要对双条线进行划线时,还需要来回对设备进行移动,降低了划线的效率的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政工程划线设备,包括推车本体,所述推车本体的上端面设有油漆桶,所述油漆桶的外壁上且位于下端固定设有出料管,所述出料管上设有泵体,所述泵体的另一端设有分料管,所述分料管设置有两组且成对称设置,所述推车本体的尾端设有安装架,所述安装架的内部且位于中间位置设有固定板,所述固定板的前后两侧均转动设有丝杠,所述丝杠的另一端均穿过安装架且设有手轮,所述丝杠上均设有调节块,所述调节块均与丝杠螺纹连接,所述调节块的外壁上均设有滑动块,所述安装架上对应开设有滑动孔,所述滑动块与滑动孔滑动安装,且其下端面均设有喷头,所述分料管的另一端与喷头连通,所述油漆桶的内部设置有搅拌装置。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述搅拌装置包括盖体,所述盖体位于油漆桶的上端,所述盖体的上端面设有机架,所述机架的上端面设有第一电机,所述第一电机的输出端穿过盖体且设有传动轮,所述传动轮的两侧均设有从动轮,所述传动轮与从动轮啮合安装,所述从动轮的内部均设有搅拌轴,所述搅拌轴均与盖体转动安装,所述搅拌轴的外壁上且位于油漆桶的内部均设有搅拌叶片,所述搅拌叶片设置有多个且成交错设置,所述盖体上设置有清洗装置,便于对油漆进行搅拌。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述清洗装置包括清洗管,所述清洗管与油漆桶的内壁固定连接,所述清洗管的下端面设有喷水头,所述喷水头设置有多个且成圆周形排列,所述油漆桶的外壁上设有水箱,所述水箱的另一端设有上水管,所述上水管上设有水泵,所述上水管的另一端与清洗管连通,便于对油漆桶进行清洗。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述推车本体的上端面且位于油漆桶的一侧设有吸尘器,所述吸尘器的外壁上设有吸尘管,所述吸尘管的另一端延伸至推车本体的底部,所述吸尘管的外壁上设置有轴承,所述轴承的外壁上设有安装套,所述安装套的下端面设有毛刷盘,便于对道路上的灰尘进行清理。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述推车本体的下端面且位于前端设有第二电机,所述第二电机的输出端与安装套上均设有齿轮,所述齿轮啮合安装,便于使毛刷盘进行转动,以使清理效果更佳。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述毛刷盘的底部开设有吸尘孔,所述吸尘孔设置有多个且成均匀分布,便于将灰尘吸入到吸尘器当中。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述油漆桶的上端面固定设有加料管,所述加料管上设有阀门,便于将油漆加入到油漆桶当中。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述分料管为伸缩软管,便于对喷头的位置进行调节。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政工程划线设备,具备以下

[0016] 有益效果:

[0017] 1、通过设置油漆桶、出料管、泵体、分料管、安装架、固定板、丝杠、手轮、调节块和喷头,从而使用者可以通过转动手轮来使丝杠带动调节块进行移动,以对喷头之间的距离进行调节,以方便对不同距离的双条线进行划线,以增加划线效率。

[0018] 2、通过设置第一电机、传动轮、从动轮、搅拌轴、搅拌叶片、清洗管、喷水头、水箱和水泵,从而使用者可以通过打开第一电机来使传动齿带动从动齿和搅拌轴进行转动,以使搅拌叶片对油漆桶内部的漆料进行搅拌,防止其出现静置的现象,影响划线的质量,并且使用完毕之后可以打开水泵来使水进入到清洗管当中并通过喷水头喷出,以方便对油漆桶进行清洗,清洗完之后打开泵体将清洗之后的水通过喷头喷出即可。

[0019] 3、通过设置吸尘器、吸尘管、安装套、毛刷盘、第二电机、齿轮和吸尘孔,从而在划线的过程中使用者可以通过打开第二电机来使齿轮带动毛刷盘进行转动,以使其对道路上的灰尘进行清理,并同时打开吸尘器来使灰尘通过吸尘孔和吸尘管进入到吸尘器当中,便于集中处理。

附图说明

[0020] 图1为一种市政工程划线设备未使用状态下的整体示意图;

[0021] 图2为油漆桶的整体剖视图;

[0022] 图3为吸尘器、吸尘管、安装套和毛刷盘的安装爆炸图;

[0023] 图4为毛刷盘上吸尘孔的位置示意图;

[0024] 图5为泵体、分料管、调节块、滑动块和喷头的安装示意图。

[0025] 图中:1、推车本体;2、油漆桶;3、出料管;4、泵体;5、分料管;6、安装架;7、固定板;8、丝杠;9、手轮;10、调节块;11、滑动块;12、滑动孔;13、喷头;14、盖体;15、机架;16、第一电机;17、传动轮;18、从动轮;19、搅拌轴;20、搅拌叶片;21、清洗管;22、喷水头;23、水箱;24、上水管;25、水泵;26、吸尘器;27、吸尘管;28、安装套;29、毛刷盘;30、第二电机;31、齿轮;32、吸尘孔;33、加料管;34、阀门。

具体实施方式

[0026] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0027] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0028] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0029] 请参阅图1-5,一种市政工程划线设备,包括推车本体1,推车本体1的上端面设有油漆桶2,油漆桶2的外壁上且位于下端固定设有出料管3,出料管3上设有泵体4,泵体4的另一端设有分料管5,分料管5设置有两组且成对称设置,推车本体1的尾端设有安装架6,安装架6的内部且位于中间位置设有固定板7,固定板7的前后两侧均转动设有丝杠8,丝杠8的另一端均穿过安装架6且设有手轮9,丝杠8上均设有调节块10,调节块10均与丝杠8螺纹连接,调节块10的外壁上均设有滑动块11,安装架6上对应开设有滑动孔12,滑动块11与滑动孔12滑动安装,且其下端面均设有喷头13,分料管5的另一端与喷头13连通,油漆桶2的内部设置有搅拌装置,分料管5为伸缩软管。

[0030] 在本实施例中,搅拌装置包括盖体14,盖体14位于油漆桶2的上端,盖体14的上端面设有机架15,机架15的上端面设有第一电机16,第一电机16的输出端穿过盖体14且设有传动轮17,传动轮17的两侧均设有从动轮18,传动轮17与从动轮18啮合安装,从动轮18的内部均设有搅拌轴19,搅拌轴19均与盖体14转动安装,搅拌轴19的外壁上且位于油漆桶2的内部均设有搅拌叶片20,搅拌叶片20设置有多个且成交错设置,盖体14上设置有清洗装置,清洗装置包括清洗管21,清洗管21与油漆桶2的内壁固定连接,清洗管21的下端面设有喷水头22,喷水头22设置有多个且成圆周形排列,油漆桶2的外壁上设有水箱23,水箱23的另一端设有上水管24,上水管24上设有水泵25,上水管24的另一端与清洗管21连通。

[0031] 更具体的是,使用者可以通过转动手轮9来使丝杠8带动调节块10进行移动,以对喷头13之间的距离进行调节,以方便对不同距离的双条线进行划线,并且在划线之前还可以打开第一电机16来使搅拌轴19带动搅拌叶片20进行转动,以对油漆进行搅拌防止出现静置的问题,划线完毕之后打开水泵25来使水箱23内部的水进入到清洗管21当中,并通过喷水头22喷出,以对油漆桶2的内部进行清洗。

[0032] 请参阅图3和图4,作为对道路上的尘土进行清理的实施方式:推车本体1的上端面且位于油漆桶2的一侧设有吸尘器26,吸尘器26的外壁上设有吸尘管27,吸尘管27的另一端延伸至推车本体1的底部,吸尘管27的外壁上设置有轴承,轴承的外壁上设有安装套28,安装套28的下端面设有毛刷盘29,推车本体1的下端面且位于前端设有第二电机30,第二电机30的输出端与安装套28上均设有齿轮31,齿轮31啮合安装,毛刷盘29的底部开设有吸尘孔32,吸尘孔32设置有多个且成均匀分布。

[0033] 具体的,使用者可以通过打开第二电机30来使齿轮31带动毛刷盘29进行转动,以对路面上的灰尘进行清理,并且在清理时还可以打开吸尘器26来使灰尘通过吸尘孔32进入到吸尘器26当中,以方便后期集中处理。

[0034] 请参考图2,作为向油漆桶2的内部加入油漆的进一步实施方式:油漆桶2的上端面固定设有加料管33,加料管33上设有阀门34。

[0035] 具体的,使用者可以通过加料管33将漆料加入到油漆桶2当中。

[0036] 综上所述,整体设备在使用时:使用者可以打开泵体4来使油漆桶2内部的漆料进入到分料管5当中,并通过分料管5从喷头13喷出,以实现划线操作,并且使用者还可以通过转动手轮9来使丝杠8带动调节块10进行移动,以对喷头13之间的距离进行调节,以方便对不同距离的双条线进行划线,增加划线效率,并且在划线之前使用者可以先通过打开第一电机16来使传动齿带动从动齿和搅拌轴19进行转动,以使搅拌叶片20对油漆桶2内部的漆料进行搅拌,防止其出现静置的现象,影响划线的质量,使用完毕之后可以打开水泵25来使水进入到清洗管21当中并通过喷水头22喷出,以方便对油漆桶2的内部进行清洗,清洗完之后打开泵体4将清洗之后的水通过喷头13喷出即可,在推车本体1的前端还设置了毛刷盘29,在划线时,使用者可以通过打开第二电机30来使齿轮31带动毛刷盘29进行转动,以使其对道路上的灰尘进行清理,并同时打开吸尘器26来使灰尘通过吸尘孔32和吸尘管27进入到吸尘器26当中,便于集中处理。

[0037] 当需要对双条线进行划线时,使用者可以打开泵体4来使油漆桶2内部的漆料进入到分料管5当中,并通过分料管5从喷头13喷出,以实现划线操作,并且使用者还可以通过转动手轮9来使丝杠8带动调节块10进行移动,以对喷头13之间的距离进行调节,以方便对不同距离的双条线进行划线。

[0038] 在划线之前,使用者可以先通过打开第一电机16来使传动齿带动从动齿和搅拌轴19进行转动,以使搅拌叶片20对油漆桶2内部的漆料进行搅拌,防止其出现静置的现象,影响划线的质量。

[0039] 当在划线时,使用者可以通过打开第二电机30来使齿轮31带动毛刷盘29进行转动,以使其对道路上的灰尘进行清理,并同时打开吸尘器26来使灰尘通过吸尘孔32和吸尘管27进入到吸尘器26当中,便于集中处理。

[0040] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,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。

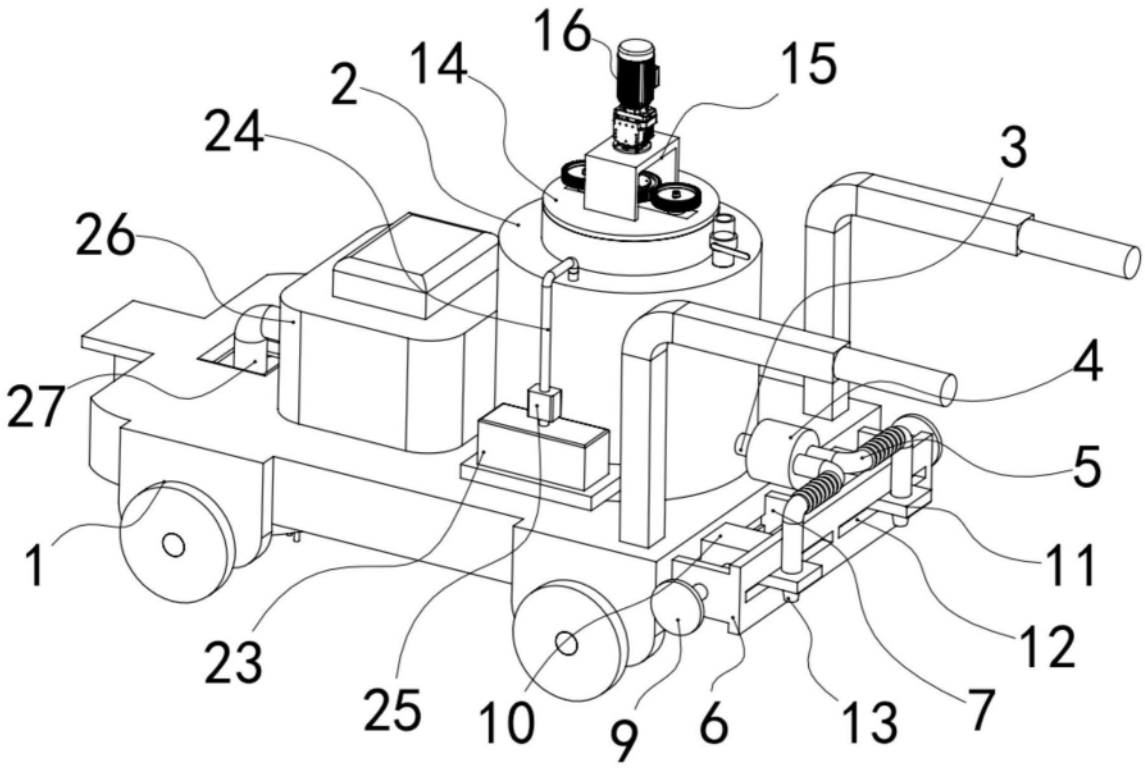


图1

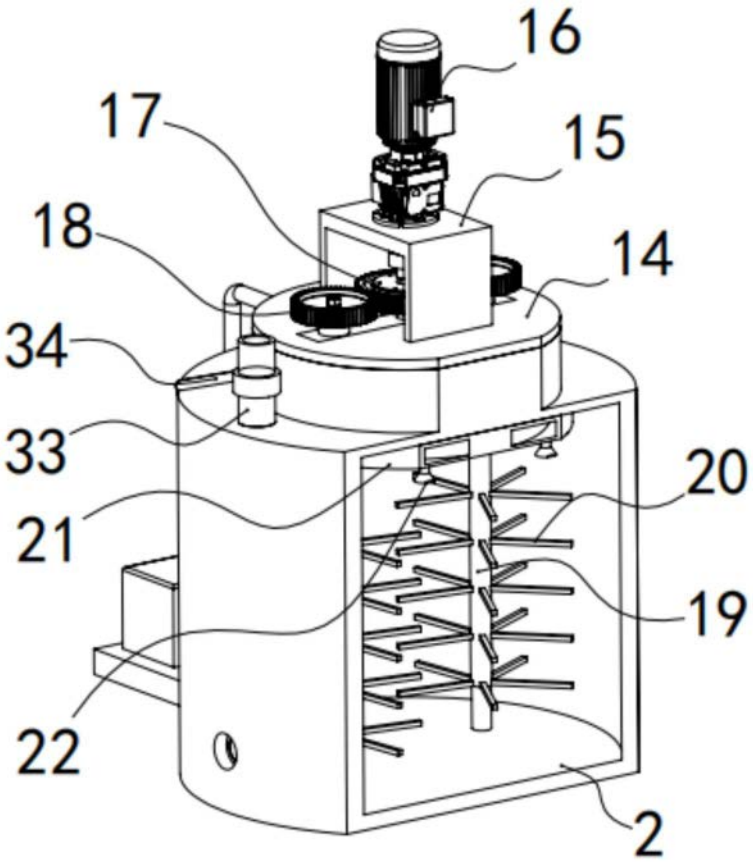


图2

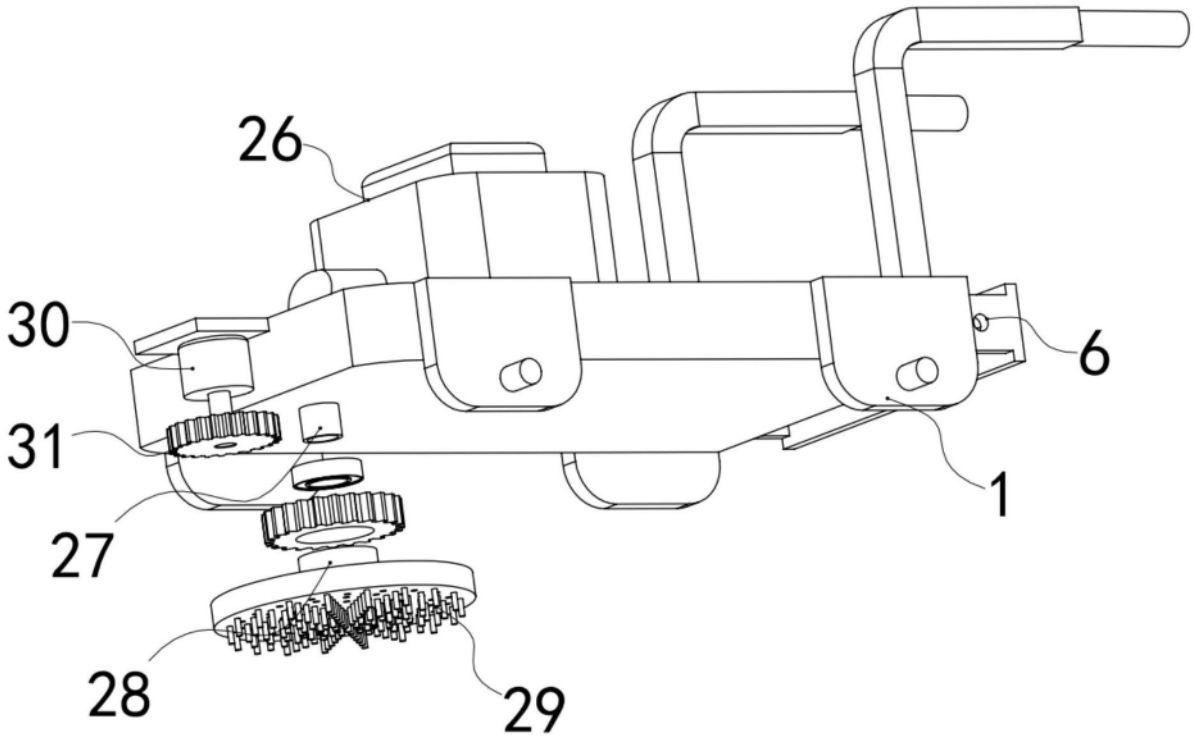


图3

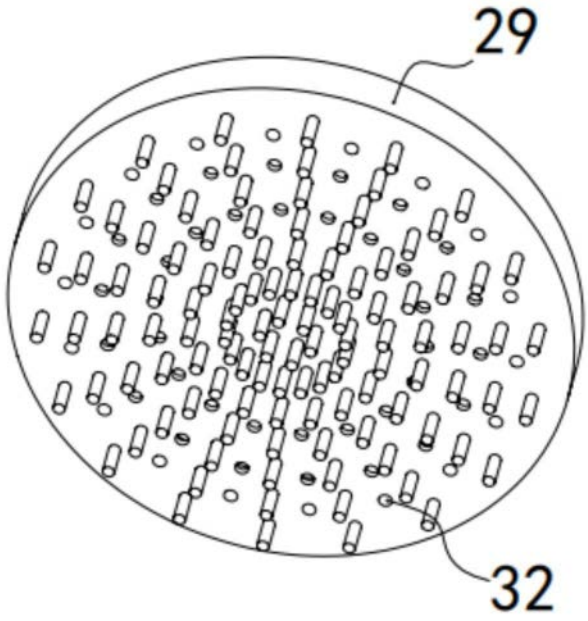


图4

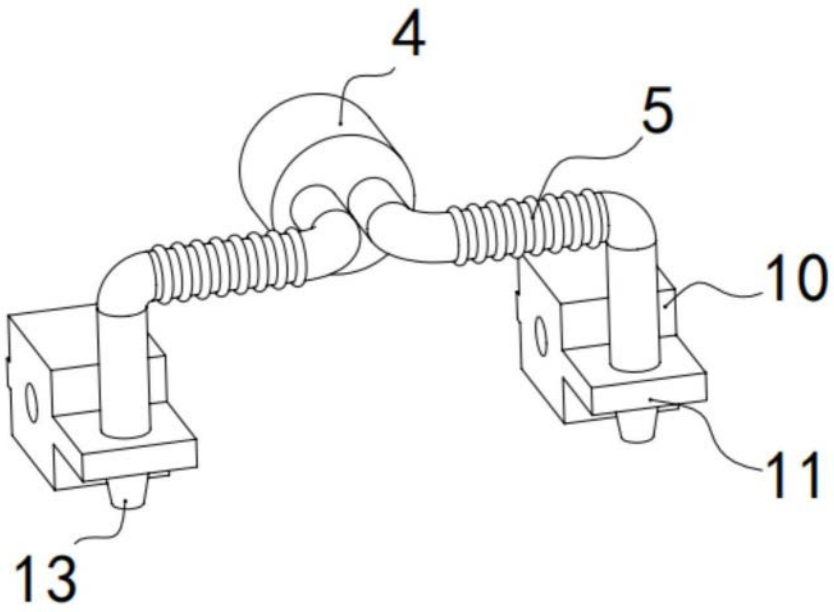


图5