(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113431352 A
(43)申请公布日 2021.09.24

(21)申请号 202110764732.8

(22)申请日 2021.07.07

(71)申请人 朱张克
地址 325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道和三友谊路

(72)发明人 朱张克

(51)Int.Cl.
E04G 21/20(2006.01)

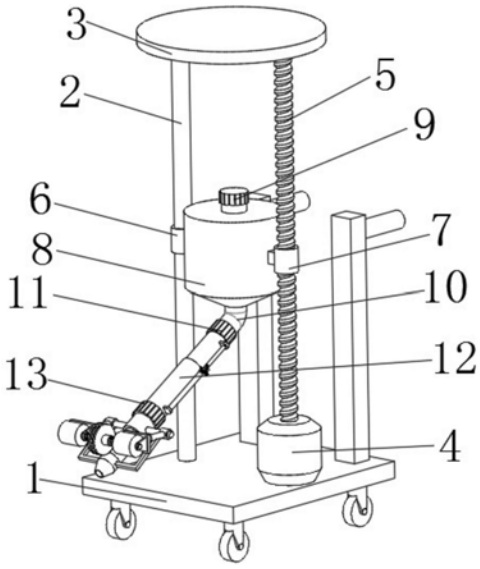
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

基于建筑施工用的新型勾缝装置

(57)摘要

本发明公开了基于建筑施工用的新型勾缝装置，涉及到勾缝装置技术领域，包括推车，所述推车的顶部固定连接有滑杆和传动电机，所述滑杆的顶端固定连接有顶板，所述传动电机的输出端驱动连接有升降丝杆，所述升降丝杆的顶端转动连接在所述顶板的底部，所述滑杆上滑动套接有滑套，所述升降丝杆上螺接有螺套，所述滑套和所述螺套的侧壁上固定连接有同一个砂浆桶，所述砂浆桶的底部固定连接有出料管。本发明中，可滑动伸缩管来调节整个装置的长度，然后推动推车使排料锥形管对准缝隙，并使滚轮压紧墙面，转动套环、连接杆和L形杆的设置，使得装置的整个前端可以始终对准缝隙，从而进行勾缝工作，十分方便。



CN 113431352 A

1.基于建筑施工用的新型勾缝装置,包括推车(1),其特征在于:所述推车(1)的顶部固定连接有滑杆(2)和传动电机(4),所述滑杆(2)的顶端固定连接有顶板(3),所述传动电机(4)的输出端驱动连接有升降丝杆(5),所述升降丝杆(5)的顶端转动连接在所述顶板(3)的底部,所述滑杆(2)上滑动套接有滑套(6),所述升降丝杆(5)上螺接有螺套(7),所述滑套(6)和所述螺套(7)的侧壁上固定连接有同一个砂浆桶(8),所述砂浆桶(8)的底部固定连接有出料管(10),所述出料管(10)的顶端均与所述砂浆桶(8)的内部相连通,所述出料管(10)的一端安装有砂浆输送部,所述砂浆输送部包括长度调节单元、角度调节单元和碾压单元,所述长度调节单元、所述碾压单元均与所述角度调节单元相连接,所述长度调节单元与所述出料管(10)相连接。

2.根据权利要求1所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:所述长度套接单元包括转动套接于所述出料管(10)一端上的第一连接螺纹管(11),所述第一连接螺纹管(11)的一端设置有伸缩管(12),所述伸缩管(12)的两端侧壁上均开设有螺纹槽,所述伸缩管(12)的一端螺接在所述第一连接螺纹管(11)的内部,所述伸缩管(12)的另一端螺接有第二连接螺纹管(13),所述第二连接螺纹管(13)与所述角度调节单元相连接。

3.根据权利要求2所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:所述伸缩管(12)的两端侧壁上均固定连接有固定块(15),两个所述固定块(15)之间固定连接有同一个限位伸缩杆(16),所述限位伸缩杆(16)上套接有C形紧固片(17),所述C形紧固片(17)的两侧均开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔内螺接有同一个双头丝杆(18),所述双头丝杆(18)的一端固定连接有旋柄(19)。

4.根据权利要求2所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:所述第一连接螺纹管(11)的内部设置有筛框(20),所述筛框(20)的内部固定连接有筛网(21)。

5.根据权利要求2所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:所述角度调节单元包括转动连接于所述第二连接螺纹管(13)内部的固定管(14),所述固定管(14)的一端固定连接有软管(23),所述软管(23)的一端固定连接有排料锥形管(24),所述固定管(14)的侧壁上固定连接有两个对称分布的固定杆(25),两个所述固定杆(25)的一端均转动套接有转动套环(26),两个所述转动套环(26)的侧壁上均固定连接有连接杆(27),两个所述连接杆(27)的一端均固定连接有弹簧杆(28),两个所述弹簧杆(28)的一端均固定连接有固定板(29),两个所述固定板(29)的一侧均固定连接有两个对称分布的支架(30),位于同一侧的两个所述支架(30)上转动连接有同一个转轴(31),两个所述转轴(31)上均固定套接有滚轮(32),所述排料锥形管(24)的侧壁上固定连接有两个L形杆(39),两个所述L形杆(39)的一端分别固定连接在两个所述连接杆(27)上。

6.根据权利要求4所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:所述出料管(10)的底端固定连接有多个均匀分布的定位销(22),所述筛框(20)的侧壁上开设有多个均匀分布的定位孔,多个所述定位销(22)分别与多个所述定位孔相适配。

7.根据权利要求5所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:所述碾压单元包括分别固定连接于两个所述转轴(31)相互靠近的一端上的两个固定方杆(33),两个所述固定方杆(33)之间均设置有同一个活动方杆(35),所述活动方杆(35)上套接有多个碾压盘(36),两个所述转轴(31)的一端均固定套接有挡环(37),两个所述固定方杆(33)的一端均套接有滑动套筒(34),两个所述滑动套筒(34)上均套接有复位弹簧(38),位于同一侧的所

述复位弹簧(38)的两端分别与所述滑动套筒(34)、所述挡环(37)固定连接。

8.根据权利要求7所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:位于同一侧的所述滑动套筒(34)的内部分别与所述活动方杆(35)、所述固定方杆(33)相适配。

9.根据权利要求7所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:多个所述碾压盘(36)的外径尺寸均设置为大于两个所述滚轮(32)的外径尺寸。

10.根据权利要求1所述的基于建筑施工用的新型勾缝装置,其特征在于:所述砂浆桶(8)的顶部固定连接有进料管(9),所述进料管(9)的底端与所述砂浆桶(8)的内部相连通,所述进料管(9)的顶端螺接有旋盖。

基于建筑施工用的新型勾缝装置

技术领域

[0001] 本发明涉及勾缝装置技术领域,特别涉及基于建筑施工用的新型勾缝装置。

背景技术

[0002] 勾缝是指用砂浆将相邻两块砌筑块体材料之间的缝隙填塞饱满,其作用是有效的让上下左右砌筑块体材料之间的连接更为牢固,防止风雨侵入墙体内部,并使墙面清洁、整齐美观,墙面勾缝就是对砖墙的砖缝或石头墙的石头缝用水泥砂浆(也可加颜料)进行处理,使其视觉效果好一点,也保护结构,勾缝分为勾平缝和勾凸缝两种,工程量按照砌体的实际面积计算。

[0003] 现有的勾缝装置多为简单的pve管,工作人员手持pve管,一端接砂浆,另一端对准缝隙,使砂浆在重力作用下顺着管道填补缝隙,这种方式虽然简单易行,但不够灵活,而施工地区环境复杂,工作人员无法一直保持较为方便的姿态进行勾缝,而勾缝管道长度和角度不能满足不同环境的勾缝需求的勾缝装置,致使勾缝进程缓慢,因此,为解决上述问题,我们提出了基于建筑施工用的新型勾缝装置。

发明内容

[0004] 本申请的目的在于提供基于建筑施工用的新型勾缝装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:基于建筑施工用的新型勾缝装置,包括推车,所述推车的顶部固定连接有滑杆和传动电机,所述滑杆的顶端固定连接有顶板,所述传动电机的输出端驱动连接有升降丝杆,所述升降丝杆的顶端转动连接在所述顶板的底部,所述滑杆上滑动套接有滑套,所述升降丝杆上螺接有螺套,所述滑套和所述螺套的侧壁上固定连接有同一个砂浆桶,所述砂浆桶的底部固定连接有出料管,所述出料管的顶端均与所述砂浆桶的内部相连通,所述出料管的一端安装有砂浆输送部,所述砂浆输送部包括长度调节单元、角度调节单元和碾压单元,所述长度调节单元、所述碾压单元均与所述角度调节单元相连接,所述长度调节单元与所述出料管相连接。

[0006] 借由上述结构,通过长度调节单元、角度调节单元的设置,使得可工作人员可对整个泥浆输送管道的长度与角度进行调节,使装置更加符合现场环境的勾缝需求,同时可应对不同墙面的勾缝工作,通过碾压单元的设置,使得该装置在勾缝的同时还能对砂浆进行碾压,使缝隙中的砂浆可以涂抹的更加均匀和严密、紧实。

[0007] 优选地,所述长度套接单元包括转动套接于所述出料管一端上的第一连接螺纹管,所述第一连接螺纹管的一端设置有伸缩管,所述伸缩管的两端侧壁上均开设有螺纹槽,所述伸缩管的一端螺接在所述第一连接螺纹管的内部,所述伸缩管的另一端螺接有第二连接螺纹管,所述第二连接螺纹管与所述角度调节单元相连接。

[0008] 进一步地,通过第一连接螺纹管、伸缩管、第二连接螺纹管的设置,使得可根据工作人员的实际需求,通过滑动伸缩管来调节整个装置的长度,同时,可通过旋转第一连接螺

纹管和第二连接螺纹管将伸缩管取下，从而可方便地对伸缩管、出料管等管道的内部进行清理，防止残留的砂浆凝固造成各个管道的堵塞，影响勾缝工作的进程。

[0009] 优选地，所述伸缩管的两端侧壁上均固定连接有固定块，两个所述固定块之间固定连接有同一个限位伸缩杆，所述限位伸缩杆上套接有C形紧固片，所述C形紧固片的两侧均开设有螺纹孔，两个所述螺纹孔内螺接有同一个双头丝杆，所述双头丝杆的一端固定连接有旋柄。

[0010] 进一步地，通过固定块、限位伸缩杆、C形紧固片、螺纹孔、双头丝杆、旋柄的设置，使得在工作人员完成对伸缩管的长度调节之后，可通过转动旋柄带动双头丝杆旋转使C形紧固片扣紧限位伸缩杆两端的接口处，从而将限位伸缩杆，从而通过固定块的连接将伸缩管限位，完成长度的调节工作。

[0011] 优选地，所述第一连接螺纹管的内部设置有筛框，所述筛框的内部固定连接有筛网。

[0012] 进一步地，通过筛框、筛网的社会自，使得筛网会将砂浆中较大的颗粒物、杂质等滞留在装置的上游，防止这些杂质堵塞管道或在排出后填补至缝隙内影响墙面的美观与砌体连接强度。

[0013] 优选地，所述角度调节单元包括转动连接于所述第二连接螺纹管内部的固定管，所述固定管的一端固定连接有软管，所述软管的一端固定连接有排料锥形管，所述固定管的侧壁上固定连接有两个对称分布的固定杆，两个所述固定杆的一端均转动套接有转动套环，两个所述转动套环的侧壁上均固定连接有连接杆，两个所述连接杆的一端均固定连接有弹簧杆，两个所述弹簧杆的一端均固定连接有固定板，两个所述固定板的一侧均固定连接有两个对称分布的支架，位于同一侧的两个所述支架上转动连接有同一个转轴，两个所述转轴上均固定套接有滚轮，所述排料锥形管的侧壁上固定连接有两个L形杆，两个所述L形杆的一端分别固定连接在两个所述连接杆上。

[0014] 进一步地，通过固定管、软管、排料锥形管、固定杆、转动套环、连接杆、弹簧杆、固定板、支架、转轴、滚轮、L形杆的设置，使得转动套环可通过带动连接杆、弹簧杆、固定板等带动滚轮围绕固定杆旋转，并通过L形杆使软管弯折并带动排料锥形管跟随转动套环旋转，从而使排料锥形管可以始终对准缝隙，完成角度的调节，在勾缝过程中，弹簧杆会利用自身的弹力作用给予滚轮一定的压力，从而防止滚轮在沿墙面滚动的过程中发生打滑。

[0015] 优选地，所述出料管的底端固定连接有多个均匀分布的定位销，所述筛框的侧壁上开设有多个均匀分布的定位孔，多个所述定位销分别与多个所述定位孔相适配。

[0016] 进一步地，通过定位销、定位孔，便于限制筛框在出料管底端的位置，并在安装筛框提供初步的定位作用，便于后续的固定。

[0017] 优选地，所述碾压单元包括分别固定连接于两个所述转轴相互靠近的一端上的两个固定方杆，两个所述固定方杆之间均设置有同一个活动方杆，所述活动方杆上套接有多个碾压盘，两个所述转轴的一端均固定套接有挡环，两个所述固定方杆的一端均套接有滑动套筒，两个所述滑动套筒上均套接有复位弹簧，位于同一侧的所述复位弹簧的两端分别与所述滑动套筒、所述挡环固定连接。

[0018] 进一步地，通过固定方杆、活动方杆、碾压盘、挡环、复位弹簧的设置，使得转轴可带动固定方杆旋转，从而通过滑动套筒带动活动方杆旋转，从而带动多个碾压盘旋转并对

砂浆进行碾压，使缝隙中的砂浆可以涂抹的更加均匀和严密、紧实，同时，可通过滑动两侧的滑动套筒使其脱离活动方杆的两端，从而解除对活动方杆的限位与连接，从而可将活动方杆以及碾压盘取下，取下后可根据现场待勾缝的缝隙大小更换碾压盘，从而通过改变碾压盘的数量来对碾压盘所形成的碾压端的尺寸进行调节，使其更加契合当前缝隙的大小，从而获得更好、更适合的勾缝效果。

[0019] 优选地，位于同一侧的所述滑动套筒的内部分别与所述活动方杆、所述固定方杆相适配。

[0020] 进一步地，通过滑动套筒与活动方杆、固定方杆相适配的设置，便于滑动套筒在活动方杆和固定方杆上任意滑动，从而起到连接和传动的作用。

[0021] 优选地，多个所述碾压盘的外径尺寸均设置为大于两个所述滚轮的外径尺寸。

[0022] 进一步地，通过碾压盘、滚轮外径尺寸的设置，使得滚轮压紧墙面时，碾压盘可以深入缝隙中对砂浆进行碾压。

[0023] 优选地，所述砂浆桶的顶部固定连接有进料管，所述进料管的底端与所述砂浆桶的内部相连通，所述进料管的顶端螺接有旋盖。

[0024] 进一步地，通过进料管、旋盖的设置，便于通过进料管向砂浆桶内补充砂浆，并利用旋盖进行封闭，减少空气流通，防止砂浆桶内的砂浆凝固。

[0025] 综上，本发明的技术效果和优点：

[0026] 1、本发明中，该勾缝装置可根据工作人员的实际需求，通过滑动伸缩管来调节整个装置的长度，并通过转动旋柄使C形紧固片扣紧，从而将限位伸缩杆以及伸缩管限位，然后推动推车使排料锥形管对准缝隙，并使滚轮压紧墙面，转动套环、连接杆和L形杆的设置，使得装置的整个前端可以始终对准缝隙，从而进行勾缝工作，十分方便。

[0027] 2、本发明中，该装置具有较高的泛用性，在对竖直墙面进行勾缝时，传动电机会带动砂浆桶升降，使砂浆流入缝隙中进行勾缝，工作人员只需推动推车使滚轮压紧墙面即可，降低了劳动强度，若需对具有一定倾角的特殊墙面进行勾缝时，则可握住伸缩管配合砂浆桶的升降使伸缩管伸缩，从而结合角度调节单元使滚轮始终贴紧墙面，完成勾缝。

[0028] 3、本发明中，在勾缝过程中，弹簧杆会给予滚轮一定压力，防止滚轮在沿墙面滚动的过程中发生打滑，同时，弹簧杆会使多个碾压盘压紧在已填补有砂浆的缝隙一侧，滚动的滚轮通过转轴带动固定方杆旋转，从而通过滑动套筒带动活动方杆旋转，从而带动多个碾压盘旋转并对砂浆进行碾压，使缝隙中的砂浆可以涂抹的更加均匀和严密、紧实。

[0029] 4、本发明中，可通过滑动两侧的滑动套筒使其脱离活动方杆，从而可将活动方杆取下，然后根据缝隙大小更换碾压盘，通过改变碾压盘的数量来对碾压盘所形成的碾压端的尺寸进行调节，使其更加契合当前缝隙大小，从而获得更好、更适合的勾缝效果，更换完成后重新安装上活动方杆即可，滑动套筒会在复位弹簧的弹力作用下压紧固定碾压盘。

[0030] 5、本发明中，输送砂浆的过程中，筛网会将砂浆中较大的颗粒物、杂质等滞留在出料管内，防止这些杂质填补至缝隙内影响墙面的美观与砌体连接强度，同时，可旋转第一连接螺纹管和第二连接螺纹管将伸缩管取下，从而取出筛网进行清理，并对各管道内部进行清理，防止残留的砂浆凝固造成个管道和筛网的堵塞，影响勾缝工作的进程。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例，对于本领域技术人员来讲，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的附图。

[0032] 图1为勾缝装置的立体结构示意图；

[0033] 图2为砂浆输送部的放大立体结构示意图；

[0034] 图3为第一连接螺纹管的内部放大立体结构示意图；

[0035] 图4为伸缩管的放大立体结构示意图；

[0036] 图5为图4中的A处放大结构示意图；

[0037] 图6为角度调节单元、碾压单元的第一视角配合放大立体结构示意图；

[0038] 图7为角度调节单元、碾压单元的第二视角配合放大立体结构示意图；

[0039] 图8为活动方杆、碾压盘、转轴的配合放大立体结构示意图。

[0040] 附图标记：1、推车；2、滑杆；3、顶板；4、传动电机；5、升降丝杆；6、滑套；7、螺套；8、砂浆桶；9、进料管；10、出料管；11、第一连接螺纹管；12、伸缩管；13、第二连接螺纹管；14、固定管；15、固定块；16、限位伸缩杆；17、C形紧固片；18、双头丝杆；19、旋柄；20、筛框；21、筛网；22、定位销；23、软管；24、排料锥形管；25、固定杆；26、转动套环；27、连接杆；28、弹簧杆；29、固定板；30、支架；31、转轴；32、滚轮；33、固定方杆；34、滑动套筒；35、活动方杆；36、碾压盘；37、挡环；38、复位弹簧；39、L形杆。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0042] 实施例：参考图1-8所示的基于建筑施工用的新型勾缝装置，包括推车1，推车1的顶部固定连接有滑杆2和传动电机4，推车1可以是现有技术中任意一种安装有万向自锁轮的推车，例如平板推车，滑杆2可以是现有技术中任意一种直杆，例如金属直杆，滑杆2可以通过焊接的方式与推车1的顶部固定连接，传动电机4可以是现有技术中任意一种伺服电机，例如型号为80st-m02430的伺服电机，传动电机4可以通过螺接的方式与推车1的顶部固定连接，滑杆2的顶端固定连接有顶板3，传动电机4的输出端驱动连接有升降丝杆5，升降丝杆5可以是现有技术中任意一种丝杆，例如金属丝杆，升降丝杆5可以通过联轴器连接的方式与传动电机4的输出端驱动连接，升降丝杆5的顶端转动连接在顶板3的底部，滑杆2上滑动套接有滑套6，升降丝杆5上螺接有螺套7，滑套6和螺套7的侧壁上固定连接有同一个砂浆桶8，砂浆桶8的底部固定连接有出料管10，出料管10的顶端均与砂浆桶8的内部相连通，出料管10的一端安装有砂浆输送部，砂浆输送部包括长度调节单元、角度调节单元和碾压单元，长度调节单元、碾压单元均与角度调节单元相连接，长度调节单元与出料管10相连接。

[0043] 借由上述结构，通过长度调节单元、角度调节单元的设置，使得可工作人员可对整个泥浆输送管道的长度与角度进行调节，使装置更加符合现场环境的勾缝需求，同时可应

对不同墙面的勾缝工作，通过碾压单元的设置，使得该装置在勾缝的同时还能对砂浆进行碾压，使缝隙中的砂浆可以涂抹的更加均匀和严密、紧实。

[0044] 作为本实施例的一种优选的实施方式，长度套接单元包括转动套接于出料管10一端上的第一连接螺纹管11，第一连接螺纹管11的一端设置有伸缩管12，伸缩管12的两端侧壁上均开设有螺纹槽，伸缩管12的一端螺接在第一连接螺纹管11的内部，伸缩管12的另一端螺接有第二连接螺纹管13，第二连接螺纹管13与角度调节单元相连接，这样设置的好处是，可根据工作人员的实际需求，通过滑动伸缩管12来调节整个装置的长度，同时，可通过旋转第一连接螺纹管11和第二连接螺纹管13将伸缩管12取下，从而可方便地对伸缩管12、出料管10等管道的内部进行清理，防止残留的砂浆凝固造成各个管道的堵塞，影响勾缝工作的进程。

[0045] 在本实施例中，伸缩管12的两端侧壁上均固定连接有固定块15，两个固定块15之间固定连接有同一个限位伸缩杆16，限位伸缩杆16上套接有C形紧固片17，C形紧固片17的两侧均开设有螺纹孔，两个螺纹孔内螺接有同一个双头丝杆18，双头丝杆18的一端固定连接有旋柄19，这样设置的好处是，在工作人员完成对伸缩管12的长度调节之后，可通过转动旋柄19带动双头丝杆18旋转使C形紧固片17扣紧限位伸缩杆16两端的接口处，从而将限位伸缩杆16，从而通过固定块15的连接将伸缩管12限位，完成长度的调节工作。

[0046] 在本实施例中，第一连接螺纹管11的内部设置有筛框20，筛框20的内部固定连接有筛网21，这样设置的好处是，筛网21会将砂浆中较大的颗粒物、杂质等滞留在装置的上游，防止这些杂质堵塞管道或在排出后填补至缝隙内影响墙面的美观与砌体连接强度。

[0047] 在本实施例中，角度调节单元包括转动连接于第二连接螺纹管13内部的固定管14，固定管14的一端固定连接有软管23，软管23的一端固定连接有排料锥形管24，固定管14的侧壁上固定连接有两个对称分布的固定杆25，两个固定杆25的一端均转动套接有转动套环26，两个转动套环26的侧壁上均固定连接有连接杆27，两个连接杆27的一端均固定连接有弹簧杆28，两个弹簧杆28的一端均固定连接有固定板29，两个固定板29的一侧均固定连接有两个对称分布的支架30，位于同一侧的两个支架30上转动连接有同一个转轴31，两个转轴31上均固定套接有滚轮32，排料锥形管24的侧壁上固定连接有两个L形杆39，两个L形杆39的一端分别固定连接在两个连接杆27上，这样设置的好处是，转动套环26可通过带动连接杆27、弹簧杆28、固定板29等带动滚轮32围绕固定杆25旋转，并通过L形杆39使软管23弯折并带动排料锥形管24跟随转动套环26旋转，从而使排料锥形管24可以始终对准缝隙，完成角度的调节，在勾缝过程中，弹簧杆28会利用自身的弹力作用给予滚轮32一定的压力，从而防止滚轮32在沿墙面滚动的过程中发生打滑。

[0048] 在本实施例中，出料管10的底端固定连接有多个均匀分布的定位销22，筛框20的侧壁上开设有多个均匀分布的定位孔，多个定位销22分别与多个定位孔相适配，这样设置的好处是，便于限制筛框20在出料管10底端的位置，并在安装筛框20提供初步的定位作用，便于后续的固定。

[0049] 在本实施例中，碾压单元包括分别固定连接于两个转轴31相互靠近的一端上的两个固定方杆33，两个固定方杆33之间均设置有同一个活动方杆35，活动方杆35上套接有多个碾压盘36，两个转轴31的一端均固定套接有挡环37，两个固定方杆33的一端均套接有滑动套筒34，两个滑动套筒34上均套接有复位弹簧38，位于同一侧的复位弹簧38的两端分别

与滑动套筒34、挡环37固定连接，这样设置的好处是，转轴31可带动固定方杆33旋转，从而通过滑动套筒34带动活动方杆35旋转，从而带动多个碾压盘36旋转并对砂浆进行碾压，使缝隙中的砂浆可以涂抹的更加均匀和严密、紧实，同时，可通过滑动两侧的滑动套筒34使其脱离活动方杆35的两端，从而解除对活动方杆35的限位与连接，从而可将活动方杆35以及碾压盘36取下，取下后可根据现场待勾缝的缝隙大小更换碾压盘36，从而通过改变碾压盘36的数量来对碾压盘36所形成的碾压端的尺寸进行调节，使其更加契合当前缝隙的大小，从而获得更好、更适合的勾缝效果。

[0050] 在本实施例中，位于同一侧的滑动套筒34的内部分别与活动方杆35、固定方杆33相适配，这样设置的好处是，便于滑动套筒34在活动方杆35和固定方杆33上任意滑动，从而起到连接和传动的作用。

[0051] 在本实施例中，多个碾压盘36的外径尺寸均设置为大于两个滚轮32的外径尺寸，这样设置的好处是，滚轮32压紧墙面时，碾压盘36可以深入缝隙中对砂浆进行碾压。

[0052] 作为本实施例的一种优选的实施方式，砂浆桶8的顶部固定连接有进料管9，进料管9的底端与砂浆桶8的内部相连通，进料管9的顶端螺接有旋盖，这样设置的好处是，便于通过进料管9向砂浆桶8内补充砂浆，并利用旋盖进行封闭，减少空气流通，防止砂浆桶8内的砂浆凝固。

[0053] 本发明工作原理：该新型勾缝装置使用方便，可根据工作人员的实际需求，通过滑动伸缩管12和限位伸缩杆16来调节整个装置的长度，并通过转动旋柄19带动双头丝杆18旋转使C形紧固片17扣紧限位伸缩杆16两端的接口处，从而将限位伸缩杆16以及伸缩管12限位，然后推动推车1使排料锥形管24对准缝隙，并使滚轮32压紧墙面，转动套环26、连接杆27和L形杆39的设置，使得装置的整个前端可以始终对准缝隙，从而进行勾缝工作，十分方便。

[0054] 在勾缝过程中，弹簧杆28会利用自身的弹力作用给予滚轮32一定的压力，从而防止滚轮32在沿墙面滚动的过程中发生打滑，同时，弹簧杆28会使多个碾压盘36压紧在已填补有砂浆的缝隙一侧，滚动的滚轮32通过转轴31带动固定方杆33旋转，从而通过滑动套筒34带动活动方杆35旋转，从而带动多个碾压盘36旋转并对砂浆进行碾压，使缝隙中的砂浆可以涂抹的更加均匀和严密、紧实。

[0055] 可通过滑动两侧的滑动套筒34使其脱离活动方杆35的两端，从而解除对活动方杆35的限位与连接，从而可将活动方杆35以及碾压盘36取下，取下后可根据现场待勾缝的缝隙大小更换碾压盘36，从而通过改变碾压盘36的数量来对碾压盘36所形成的碾压端的尺寸进行调节，使其更加契合当前缝隙的大小，从而获得更好、更适合的勾缝效果，更换完成后重新安装上活动方杆35即可，滑动套筒34会在复位弹簧38的弹力作用下压紧碾压盘36，十分方便。

[0056] 该装置具有较高的泛用性，在对竖直墙面进行勾缝时，传动电机4会驱动升降丝杆5旋转，从而带动砂浆桶8升降，利用重力使砂浆从砂浆桶8中经排料锥形管24流入缝隙中，进行勾缝，工作人员只需推动推车1使滚轮32压紧墙面即可，降低了工作人员的劳动强度，若需对具有一定倾角的特殊墙面进行勾缝时，则可旋转旋柄19解除对伸缩管12的限位，再握住伸缩管12随着砂浆桶8的升降不断地使伸缩管12伸缩，从而配合角度调节单元使滚轮32始终贴紧墙面，完成勾缝，十分方便。

[0057] 输送砂浆的过程中，筛网21会将砂浆中较大的颗粒物、杂质等滞留在出料管10内，

防止这些杂质填补至缝隙内影响墙面的美观与砌体连接强度，同时，可通过旋转第一连接螺纹管11和第二连接螺纹管13将伸缩管12取下，从而可取下筛网21进行清理，同时，可方便地对伸缩管12、固定管14、出料管10的内部进行清理，防止残留的砂浆凝固造成各个管道和筛网21的堵塞，影响勾缝工作的进程。

[0058] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

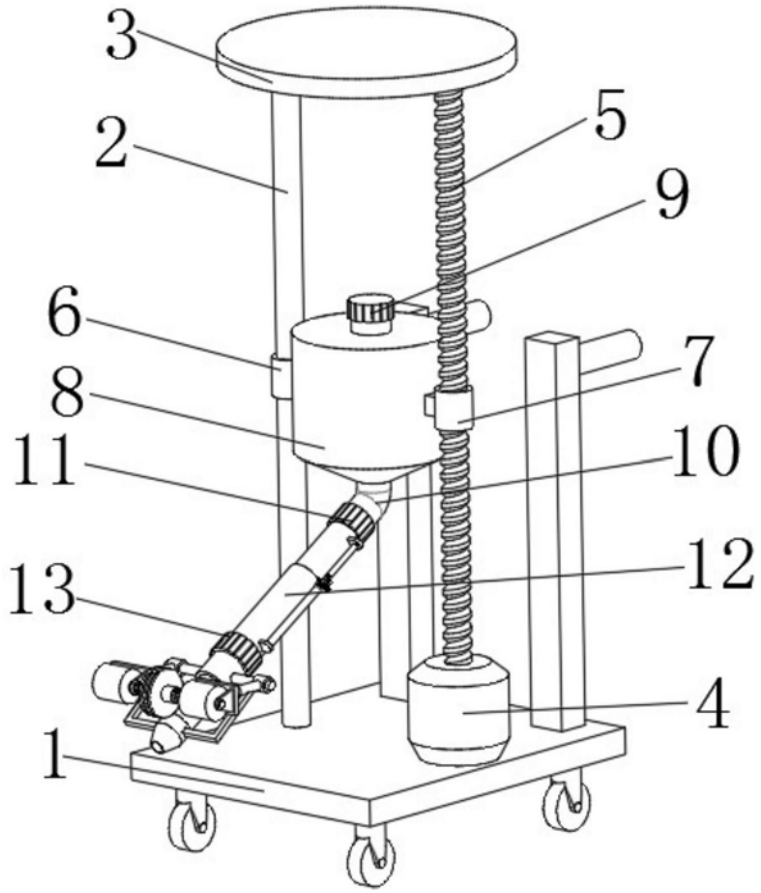


图1

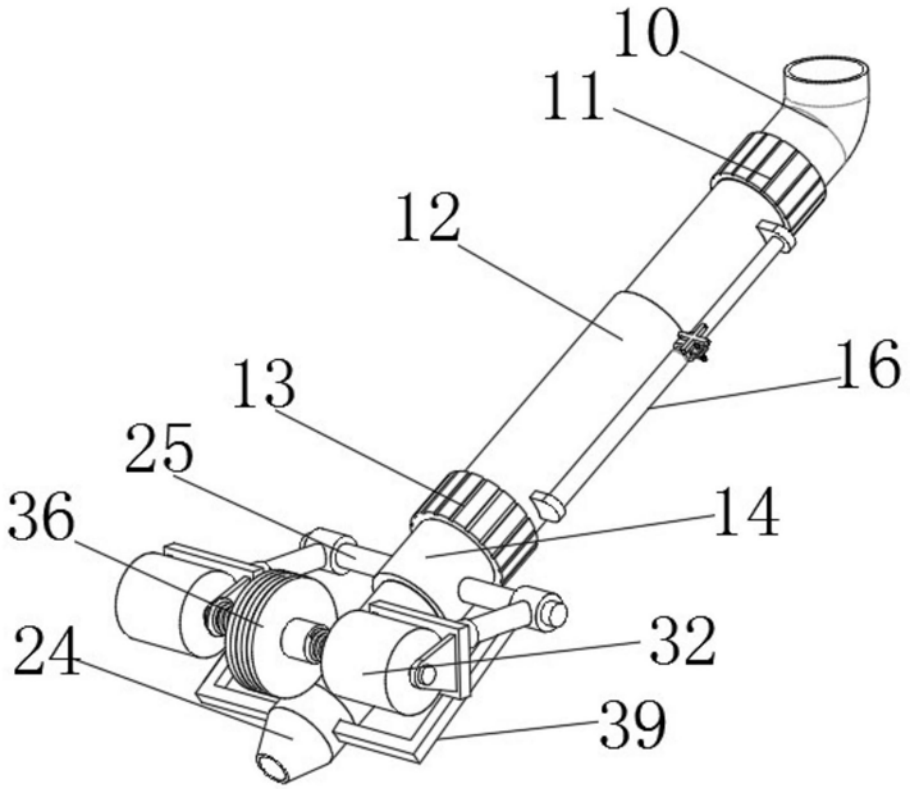


图2

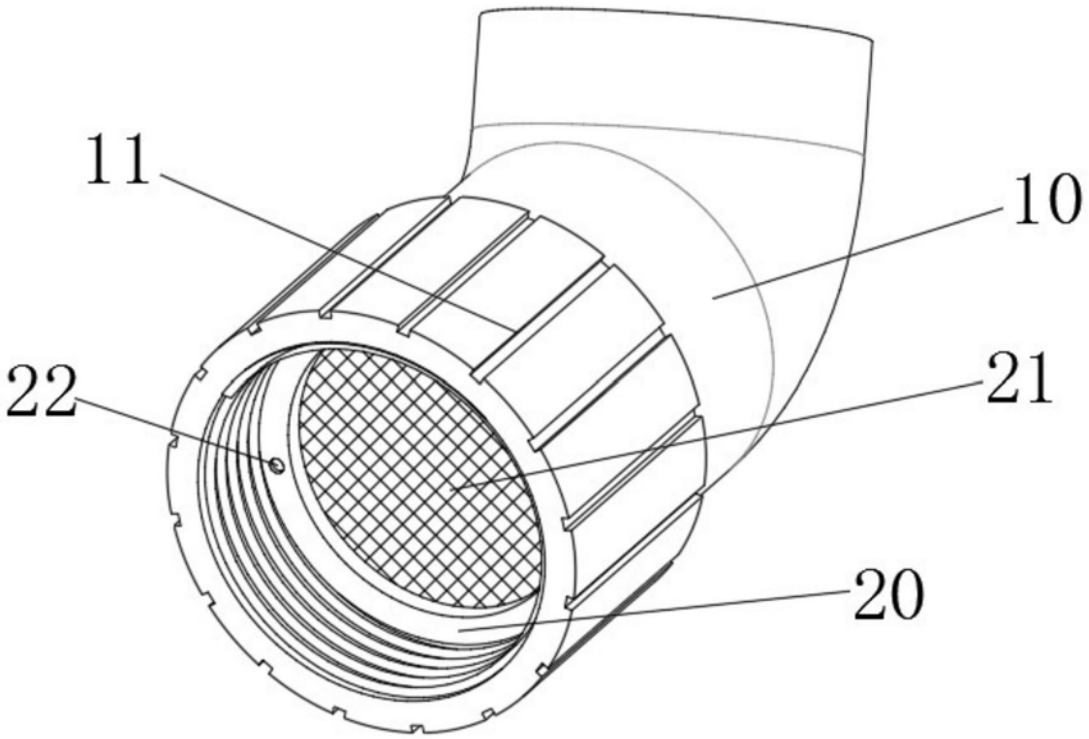


图3

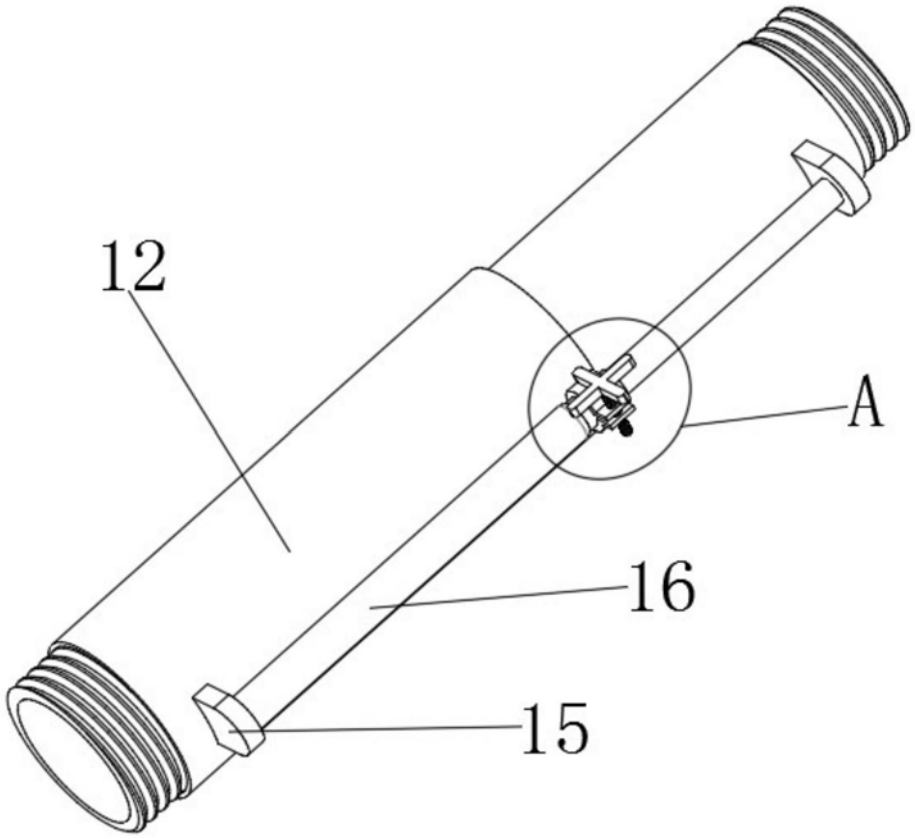


图4

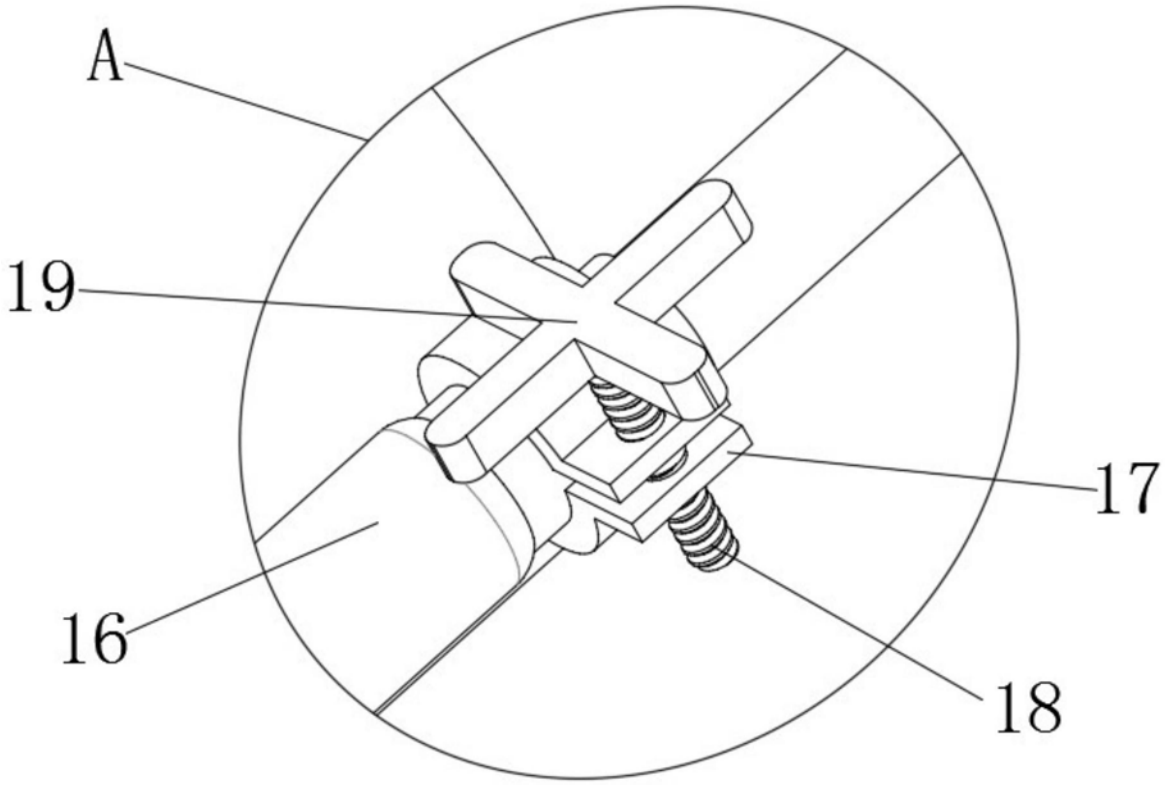


图5

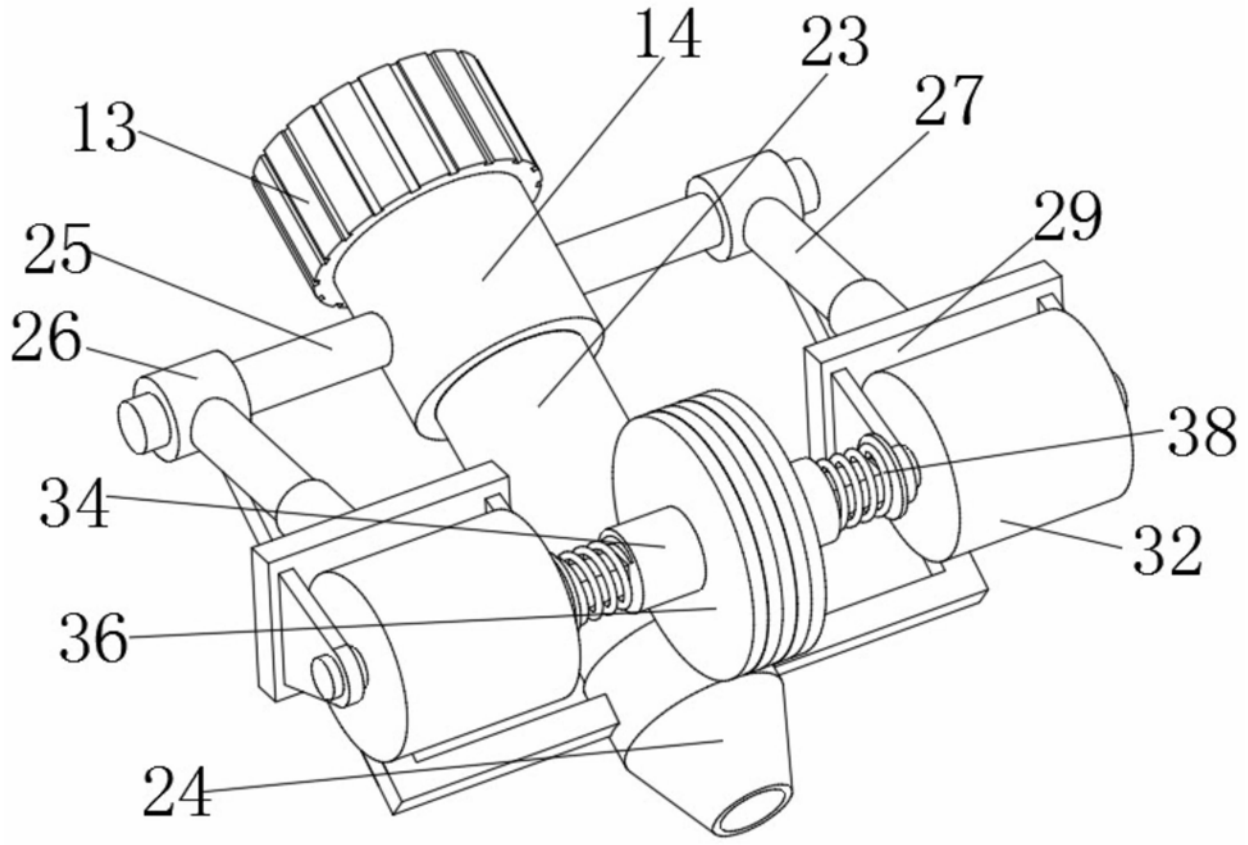


图6

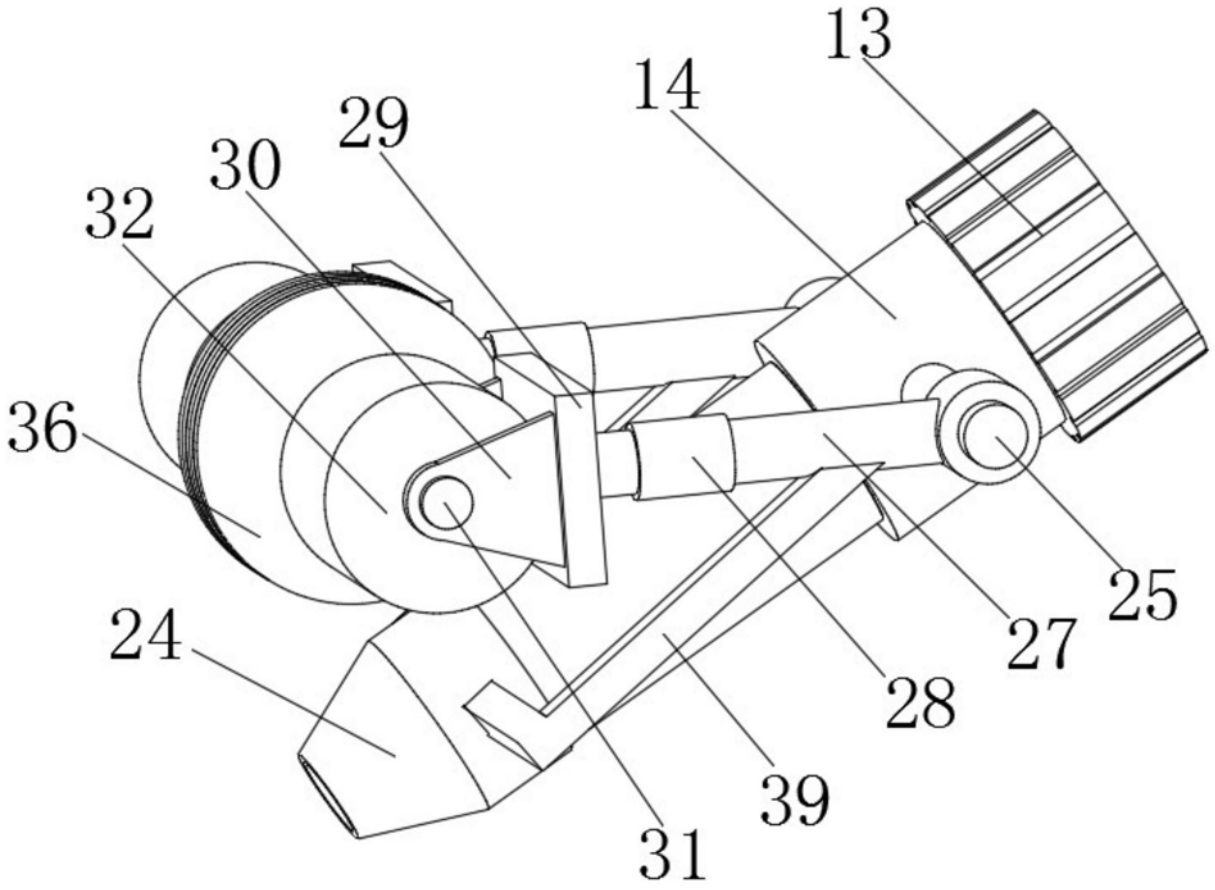


图7

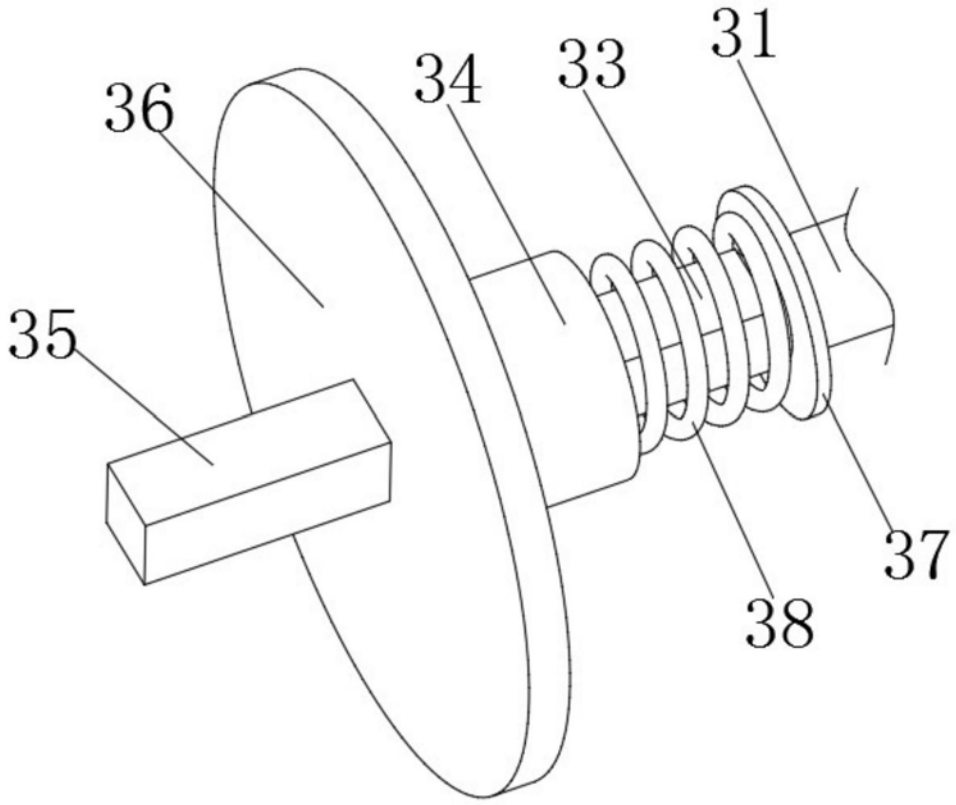


图8