



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211992358 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020745790.7

(22) 申请日 2020.05.09

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 100071 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座

(72) 发明人 祁国权 王亮 王肇南

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

代理人 沈小青

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

C23G 3/00 (2006.01)

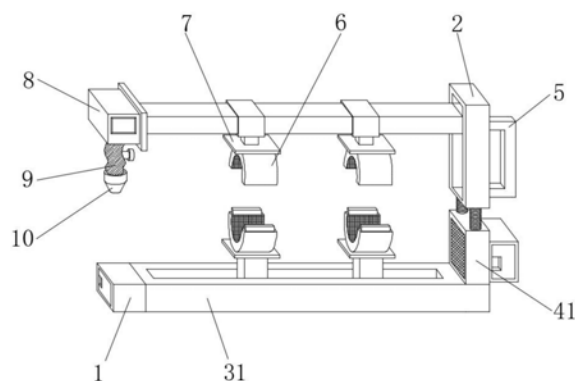
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式
除锈装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,包括机箱,所述机箱的一端固定连接有机箱,所述机箱的顶端一侧固定连接有吸尘箱,所述吸尘箱上端旋接有移动调节装置,所述移动调节装置的一端固定连接有把手杆,且移动调节装置的另一端安装有除锈液箱,所述除锈液箱下端设置有软管,且软管下端固定连接有喷液头,所述移动调节装置下端连接有两个稳固板,且两个稳固板下端均安装有上刷板。本实用新型操作简便,通过设置移动调节装置,可使上刷板和下板对钢筋进行牢固的固定,并且调节杆可带动固定在一起的上刷板和下板进行左右移动对钢筋表面进行更好的除锈,而喷洒头通过喷洒除锈液能够进一步提高该装置的除锈效果。



1. 一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的一端固定连接调节杆(31);

所述调节杆(31)的顶端开有移动槽(38),且调节杆(31)的一端内壁上转动连接有螺纹杆(33),所述机箱(1)的一端内壁上连接有电机(37),且螺纹杆(33)的一端与电机(37)的输出端固定连接在一起,所述螺纹杆(33)的外表面套接有两个移动块(32),且移动块(32)的顶端均安装有支撑架(36);

所述调节杆(31)的顶端一侧固定连接吸尘箱(41),所述吸尘箱(41)的一端固定连接有网板(42),吸尘箱(41)的另一端固定连接有收集箱(45),所述吸尘箱(41)的两端内壁上设置有支撑板(44),支撑板(44)靠近网板(42)的一端固定连接抽风机(43);

所述吸尘箱(41)上端旋接有移动调节装置(2),所述移动调节装置(2)的一端固定连接有把手杆(5),且移动调节装置(2)的另一端安装有除锈液箱(8),所述除锈液箱(8)下端设置有软管(9),且软管(9)下端固定连接有喷液头(10),所述移动调节装置(2)下端连接有两个稳固板(7),且两个稳固板(7)下端均安装有上刷板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,其特征在于:所述支撑架(36)的顶端均固定连接下板(35),所述下板(35)的内壁上均安装有除锈毛刷(34),且下板(35)顶端的两侧均固定连接卡接扣。

3. 根据权利要求1所述的一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,其特征在于:所述移动调节装置(2)包括竖板(21),所述竖板(21)的一端开有滑槽(26),且竖板(21)下端两侧均固定连接螺纹扣(25),且螺纹扣(25)与吸尘箱(41)的顶端旋接在一起,所述滑槽(26)内滑动连接有滑块且滑块的一端设置有长杆(22),所述长杆(22)的外表面套接有两个移动框(23),且长杆(22)远离竖板(21)的一端固定连接限位板(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,其特征在于:所述抽风机(43)的一端两侧均固定连接出尘管(47),所述收集箱(45)内设置有收集框(46),且出尘管(47)一端贯穿支撑板(44)并延伸至收集框(46)内。

5. 根据权利要求2所述的一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,其特征在于:所述上刷板(6)的下端均开有与下板(35)顶端的卡接扣配合使用的卡槽,所述上刷板(6)均位于下板(35)的正上方。

6. 根据权利要求3所述的一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,其特征在于:所述长杆(22)的长度与调节杆(31)的长度相同。

一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域,具体为一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置。

背景技术

[0002] 在工程施工过程中,为了方便后续的施工,需要预埋外露一些钢筋,这预埋外露钢筋的表面免不了会生锈,因此需要一种除锈装置对其表面进行除锈,目前所使用的这种除锈装置结构过于简单,这些除锈装置在对钢筋进行除锈时容易出现对钢筋固定不牢固的情况,也无法便捷的对钢筋表面进行快速地除锈,导致整个装置在进行除锈时效果不好,降低了整个装置的实用性,并且这些除锈装置在进行除锈的过程中,无法对产生的锈屑进行收集处理,使得这些锈屑容易对工作人员的健康造成影响,而且这些装置多使用固定结构,导致整个装置也不便于进行携带,为此我们提出一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,包括机箱,所述机箱的一端固定连接有调节杆;

[0005] 所述调节杆的顶端开有移动槽,且调节杆的一端内壁上转动连接有螺纹杆,所述机箱的一端内壁上连接有电机,且螺纹杆的一端与电机的输出端固定连接有在一起,所述螺纹杆的外表面套接有两个移动块,且移动块的顶端均安装有支撑架;

[0006] 所述调节杆的顶端一侧固定连接有吸尘箱,所述吸尘箱的一端固定连接有网板,吸尘箱的另一端固定连接收集箱,所述吸尘箱的两端内壁上设置有支撑板,支撑板靠近网板的一端固定连接抽风机;

[0007] 所述吸尘箱上端旋接有移动调节装置,所述移动调节装置的一端固定连接有把手杆,且移动调节装置的另一端安装有除锈液箱,所述除锈液箱下端设置有软管,且软管下端固定连接有喷液头,所述移动调节装置下端连接有两个稳固板,且两个稳固板下端均安装有上刷板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑架的顶端均固定连接下板,所述下板的内壁上均安装有除锈毛刷,且下板顶端的两侧均固定连接有卡接扣。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动调节装置包括竖板,所述竖板的一端开有滑槽,且竖板下端两侧均固定连接有螺纹扣,且螺纹扣与吸尘箱的顶端旋接在一起,所述滑槽内滑动连接有滑块且滑块的一端设置有长杆,所述长杆的外表面套接有两个移动框,且长杆远离竖板的一端固定连接有限位板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述抽风机的一端两侧均固定连接有出尘

管,所述收集箱内设置有收集框,且出尘管一端贯穿支撑板并延伸至收集框内。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上刷板的下端均开有与下板顶端的卡接扣配合使用的卡槽,所述上刷板均位于下板的正上方。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述长杆的长度与调节杆的长度相同。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型通过设置上刷板、下板以及除锈毛刷,并且在移动调节装置的配合使用下,能够对钢筋进行牢固的固定,而调节杆中的移动块能够带动下板和上刷板进行左右移动,并配合喷液头进行喷洒除锈液可有效提高整个装置的除锈效果和实用性。

[0015] 2.通过设置吸尘箱和收集箱,其中的抽风机能够对除锈过程中产生的锈屑进行收集,可降低该装置在除锈过程中对工作人员健康造成的影响,使整个装置的安全性更好。

[0016] 3.通过设置螺纹扣使移动调节装置与吸尘箱进行安装,可在进行搬运时将移动调节装置从整个装置上拆卸下来,并且可通过把手来搬运移动调节装置,使整个装置更加便于携带和搬运。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型调节板剖面图;

[0019] 图3为本实用新型移动调节装置示意图;

[0020] 图4为本实用新型吸尘箱和收集箱剖面图。

[0021] 图中:1、机箱;2、移动调节装置;5、把手杆;6、上刷板;7、稳固板;8、除锈液箱;9、软管;10、喷液头;21、竖板;22、长杆;23、移动框;24、限位板;25、螺纹扣;26、滑槽;31、调节杆;32、移动块;33、螺纹杆;34、除锈毛刷;35、下板;36、支撑架;37、电机;38、移动槽;41、吸尘箱;42、网板;43、抽风机;44、支撑板;45、收集箱;46、收集框;47、出尘管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于建筑工程预埋外露钢筋的便携式除锈装置,包括机箱1,机箱1的一端固定连接有机箱1,机箱1的一端内壁上转动连接有调节杆31,调节杆31的顶端开有移动槽38,且调节杆31的一端内壁上转动连接有螺纹杆33,机箱1的一端内壁上连接有电机37,且螺纹杆33的一端与电机37的输出端固定连接在一起,螺纹杆33的外表面套接有两个移动块32,且移动块32的顶端均安装有支撑架36,调节杆31的顶端一侧固定连接有机箱1,吸尘箱41的一端固定连接有机箱1,吸尘箱41的另一端固定连接有机箱45,吸尘箱41的两端内壁上设置有支撑板44,支撑板44靠近网板42的一端固定连接有机箱43,吸尘箱41上端旋接有移动调节装置2,移动调节装置2的一端固定连接有机箱5,且移动调节装置2的另一端安装有除锈液箱8,当整个装置需要进行移动时,可通过把手杆5来搬运整个装置,除锈液箱8下端设置有软管9,且软管9下端固定连接有机箱10,移动调节装置2下端连接

有两个稳固板7,且两个稳固板7下端均安装有上刷板6。

[0024] 请参阅图1-4,支撑架36的顶端均固定连接有下板35,下板35的内壁上均安装有除锈毛刷34,且下板35顶端的两侧均固定连接有卡接扣,卡接扣通过与上刷板6下端的卡槽进行配合使用,可使整个装置在对钢筋进行固定时更加牢固和稳定。

[0025] 请参阅图1-4,移动调节装置2包括竖板21,竖板21的一端开有滑槽26,且竖板21下端两侧均固定连接有螺纹扣25,且螺纹扣25与吸尘箱41的顶端旋接在一起,滑槽26内滑动连接有滑块且滑块的一端设置有长杆22,长杆22的外表面套接有两个移动框23,且长杆22远离竖板21的一端固定连接有有限位板24,使用者在进行使用时,可将钢筋先放置在两个下板35上,使除锈毛刷34与钢筋进行紧密的贴合,再使移动调节装置2中的长杆22通过滑块在滑槽26内向下进行移动,使卡接扣与卡槽进行卡接在一起,从而完成对钢筋的固定,再打开软管9上的阀门使喷液头10开始向钢筋上喷洒除锈液,然后启动机箱1内的电机37使电机37带动螺纹杆33进行旋转从而使移动块32带动支撑架36和下板35进行水平移动,而与下板35固定在一起的上刷板6在下板35进行移动时能够通过移动框23使其在长杆22上进行配合移动,从而使除锈毛刷34和上刷板6能够对钢筋进行全面的除锈。

[0026] 请参阅图1-4,抽风机43的一端两侧均固定连接有出尘管47,收集箱45内设置有收集框46,且出尘管47一端贯穿支撑板44并延伸至收集框46内,当除锈过程中开始产生锈屑时,启动吸尘箱41内的抽风机43使锈屑通过网板42被抽入到抽风机43中,之后锈屑会通过出尘管47进入到收集框46内,当收集到一定程度后带动收集箱45即可对收集框46中的锈屑进行处理。

[0027] 请参阅图1-4,上刷板6的下端均开有与下板35顶端的卡接扣配合使用的卡槽,上刷板6均位于下板35的正上方。

[0028] 请参阅图1-4,长杆22的长度与调节杆31的长度相同,可使上刷板6能够一直配合下板35进行移动,以提高整个装置的除锈效果。

[0029] 工作原理:使用者在进行使用时,可将钢筋先放置在两个下板35上,使除锈毛刷34与钢筋进行紧密的贴合,再使移动调节装置2中的长杆22通过滑块在滑槽26内向下进行移动,使卡接扣与卡槽进行卡接在一起,从而完成对钢筋的固定,再打开软管9上的阀门使喷液头10开始向钢筋上喷洒除锈液,然后启动机箱1内的电机37使电机37带动螺纹杆33进行旋转从而使移动块32带动支撑架36和下板35进行水平移动,而与下板35固定在一起的上刷板6在下板35进行移动时能够通过移动框23使其在长杆22上进行配合移动,从而使除锈毛刷34和上刷板6能够对钢筋进行全面的除锈,当除锈过程中开始产生锈屑时,启动吸尘箱41内的抽风机43使锈屑通过网板42被抽入到抽风机43中,之后锈屑会通过出尘管47进入到收集框46内,当收集到一定程度后带动收集箱45即可对收集框46中的锈屑进行处理,当整个装置需要进行移动时,可先通过螺纹扣25将移动调节装置2从吸尘箱41上拆卸下来再通过把手杆5来搬运。

[0030] 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。

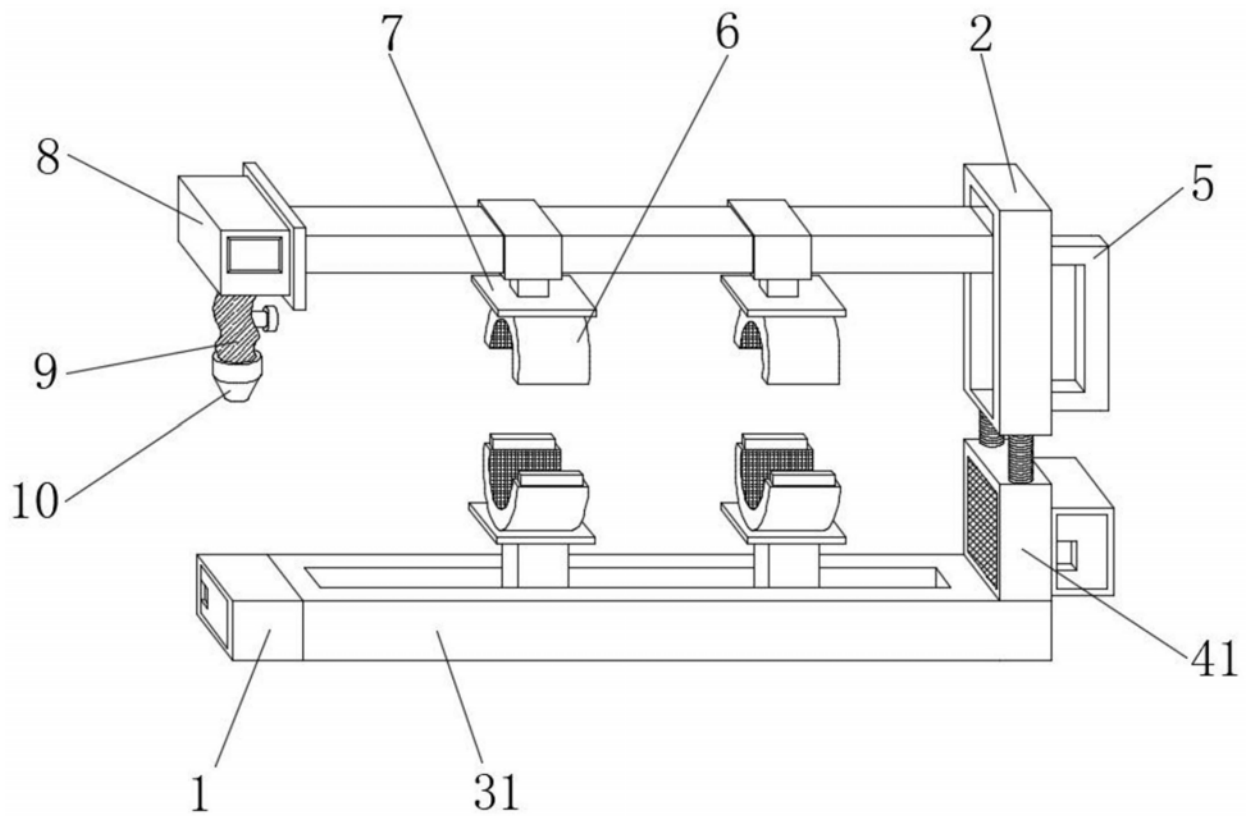


图1

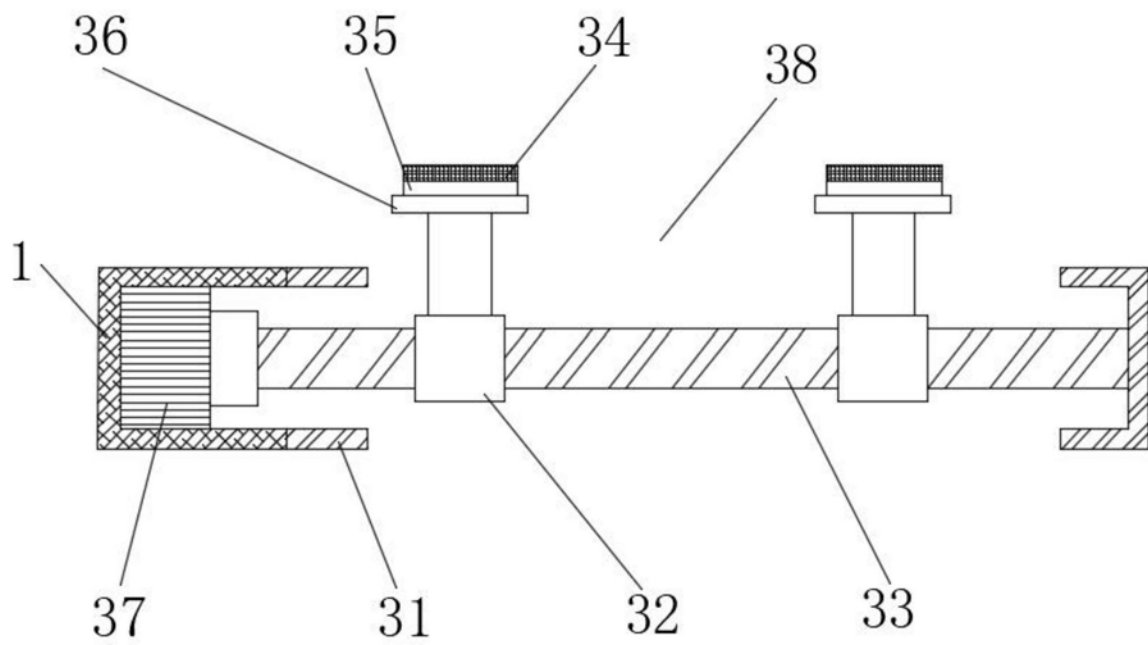


图2

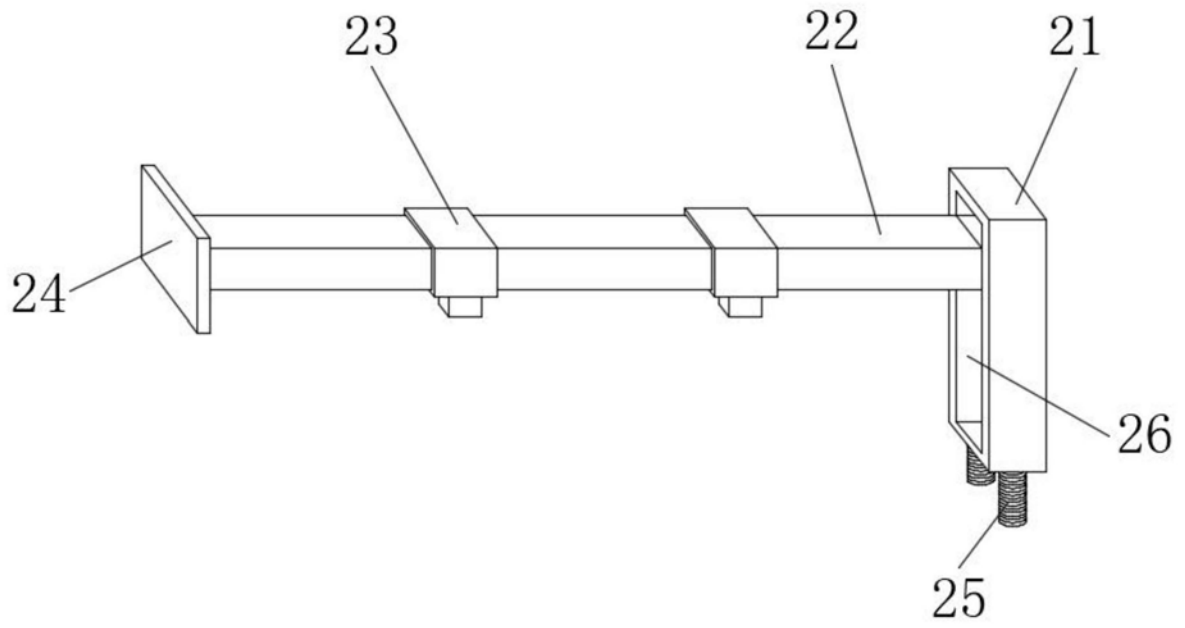


图3

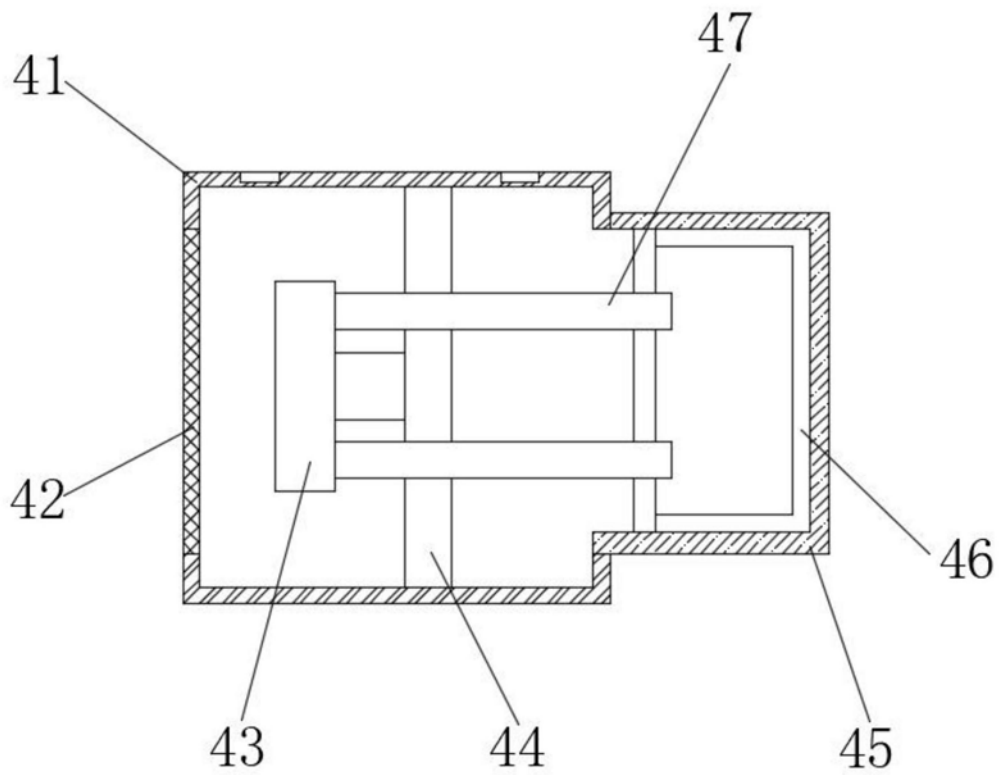


图4