(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212238490 U
(45)授权公告日 2020.12.29

(21)申请号 202021016351.9

(22)申请日 2020.06.05

(73)专利权人 山西省工业设备安装集团有限公司

地址 030032 山西省太原市山西综改示范区太原唐槐园区新化路8号

(72)发明人 雷平飞 邱康利 仝福生 刘跃 崔海宏 王瑛

(74)专利代理机构 北京中南长风知识产权代理事务所(普通合伙) 11674

代理人 张学元

(51)Int.Cl.

B08B 9/047(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

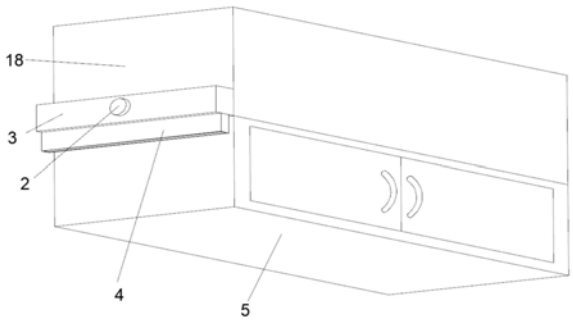
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，挡板、螺杆、方形盒、排渣管、安装盒、收集箱、过滤网、过滤板、喷头、抽水泵、连接管、分隔板、排出管、安装板、马达、操作孔、固定套、安装罩、限位环、毛刷、连接杆、移动环、挡环、螺母块和螺管，所述收集箱的一侧底端通过管道与抽水泵连接，所述抽水泵的输出端与连接管的一端固定连接，所述连接管的另一端贯穿安装罩的底端中心另一侧开设的通孔与排出管的一端固定连接，所述排出管的一端与安装罩的内部一侧中心顶端固定连接，该实用新型，有利于根据不同粗细的管道进行冲洗，扩大了使用范围，同时提高了冲洗效率，且对冲洗后的水进行收集利用，有利于循环使用冲洗水对管道进行冲洗。



CN 212238490 U

1.一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，包括挡板(1)、螺杆(2)、方形盒(3)、排渣管(4)、安装盒(5)、收集箱(6)、过滤网(7)、过滤板(8)、喷头(9)、抽水泵(10)、连接管(11)、分隔板(12)、排出管(13)、安装板(14)、马达(15)、操作孔(16)、固定套(17)、安装罩(18)、限位环(19)、毛刷(20)、连接杆(21)、移动环(22)、挡环(23)、螺母块(24)和螺管(25)，其特征在于：所述收集箱(6)的一侧底端通过管道与抽水泵(10)连接，所述抽水泵(10)的输出端与连接管(11)的一端固定连接，所述连接管(11)的另一端贯穿安装罩(18)的底端中心另一侧开设的通孔与排出管(13)的一端固定连接，所述排出管(13)的一端与安装罩(18)的内部一侧中心顶端固定连接，所述排出管(13)的另一端与喷头(9)的一端固定连接，且排出管(13)位于固定套(17)和螺管(25)的内部，所述固定套(17)和螺管(25)的中心处分别固定有轴承，且该轴承分别与排出管(13)套接固定连接，所述固定套(17)的外部一端与分隔板(12)的中心顶端嵌入安装的轴承内部套接固定连接，所述安装板(14)的两侧分别与分隔板(12)的一侧中心顶端以及安装罩(18)的内部中心一侧通过螺栓固定连接，所述安装板(14)的顶端中心处安装有马达(15)，所述安装罩(18)的一侧中心顶端开设有接线孔，所述固定套(17)的另一端与螺管(25)的一端固定连接，所述螺管(25)的外部两端分别与限位环(19)和挡环(23)的内部套接固定连接，且限位环(19)位于靠近喷头(9)的一侧，所述限位环(19)的一侧四角分别与毛刷(20)的一端转动连接，所述毛刷(20)的一侧中心处与连接杆(21)的一端转动连接，所述安装罩(18)的顶端中心处开设有操作孔(16)，所述安装罩(18)的内部侧面底端分别与过滤板(8)的侧面固定连接，所述过滤板(8)的一侧与分隔板(12)的另一侧底端固定连接，所述安装罩(18)的另一侧中心底端开设有排渣孔，所述安装罩(18)的外部另一侧中心底端与方形盒(3)的一侧固定连接，所述方形盒(3)的底端中心一侧嵌入安装有排渣管(4)。

2.根据权利要求1所述的一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，其特征在于：所述安装盒(5)的一侧安装有箱门，所述安装盒(5)的内部底端一侧放置有收集箱(6)，所述收集箱(6)的内部中心顶端安装有过滤网(7)，且过滤网(7)位于安装罩(18)的底端中心一侧开设的排出孔的正下方。

3.根据权利要求1所述的一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，其特征在于：所述分隔板(12)的侧面分别与安装罩(18)的内部中心一侧固定连接，所述固定套(17)的一端通过皮带和皮带轮与马达(15)的输出端转动连接，且安装板(14)与该皮带的连接处开设有通孔。

4.根据权利要求1所述的一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，其特征在于：所述连接杆(21)的另一端与移动环(22)的一侧四角转动连接，所述移动环(22)位于螺管(25)上，所述螺管(25)的外部开设有螺纹槽，且该螺纹槽与螺母块(24)的中心处开设的螺纹槽相互配合连接。

5.根据权利要求1所述的一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，其特征在于：所述方形盒(3)的另一侧中心处开设有螺纹孔，且该螺纹孔与螺杆(2)相互配合连接，所述螺杆(2)的一端与挡板(1)的中心处嵌入安装的轴承内部套接固定连接，所述挡板(1)的一侧粘接有密封垫，且该密封垫与安装罩(18)的另一侧底端贴合。

一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道冲洗技术领域，具体为一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置。

背景技术

[0002] 管线是指联结泵、阀或控制系统等的管道，常用于传送液体、气体或研成粉末的固体，其中在使用管道对油体进行运输的过程中长时间的使用管道易到时管道内部残留有杂质，从而不利于管道对油体的运输，因此需使用管道冲洗装置对管道内部残留的杂质进行清洗，但传统的管道冲洗装置在使用的过程中不利于根据不同粗细的管道进行冲洗，限制了使用范围，且冲洗效率低，在进行冲洗的过程中不利于循环使用冲洗水。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，包括挡板、螺杆、方形盒、排渣管、安装盒、收集箱、过滤网、过滤板、喷头、抽水泵、连接管、分隔板、排出管、安装板、马达、操作孔、固定套、安装罩、限位环、毛刷、连接杆、移动环、挡环、螺母块和螺管，所述收集箱的一侧底端通过管道与抽水泵连接，所述抽水泵的输出端与连接管的一端固定连接，所述连接管的另一端贯穿安装罩的底端中心另一侧开设的通孔与排出管的一端固定连接，所述排出管的一端与安装罩的内部一侧中心顶端固定连接，所述排出管的另一端与喷头的一端固定连接，且排出管位于固定套和螺管的内部，所述固定套和螺管的中心处分别固定有轴承，且该轴承分别与排出管套接固定连接，所述固定套的外部一端与分隔板的中心顶端嵌入安装的轴承内部套接固定连接，所述安装板的两侧分别与分隔板的一侧中心顶端以及安装罩的内部中心一侧通过螺栓固定连接，所述安装板的顶端中心处安装有马达，所述安装罩的一侧中心顶端开设有接线孔，所述固定套的另一端与螺管的一端固定连接，所述螺管的外部两端分别与限位环和挡环的内部套接固定连接，且限位环位于靠近喷头的一侧，所述限位环的一侧四角分别与毛刷的一端转动连接，所述毛刷的一侧中心处与连接杆的一端转动连接，所述安装罩的顶端中心处开设有操作孔，所述安装罩的内部侧面底端分别与过滤板的侧面固定连接，所述过滤板的一侧与分隔板的另一侧底端固定连接，所述安装罩的另一侧中心底端开设有排渣孔，所述安装罩的外部另一侧中心底端与方形盒的一侧固定连接，所述方形盒的底端中心一侧嵌入安装有排渣管。

[0005] 进一步的，所述安装盒的一侧安装有箱门，所述安装盒的内部底端一侧放置有收集箱，所述收集箱的内部中心顶端安装有过滤网，且过滤网位于安装罩的底端中心一侧开设的排出孔的正下方。

[0006] 进一步的，所述分隔板的侧面分别与安装罩的内部中心一侧固定连接，所述固定

套的一端通过皮带和皮带轮与马达的输出端转动连接，且安装板与该皮带的连接处开设有通孔。

[0007] 进一步的，所述连接杆的另一端与移动环的一侧四角转动连接，所述移动环位于螺管上，所述螺管的外部开设有螺纹槽，且该螺纹槽与螺母块的中心处开设的螺纹槽相互配合连接。

[0008] 进一步的，所述方形盒的另一侧中心处开设有螺纹孔，且该螺纹孔与螺杆相互配合连接，所述螺杆的一端与挡板的中心处嵌入安装的轴承内部套接固定连接，所述挡板的一侧粘接有密封垫，且该密封垫与安装罩的另一侧底端贴合。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：该实用新型，通过转动螺母块，从而调节限位环与螺母块之间的距离，且移动环位于限位环和螺母块之间，从而调节移动环与限位环之间的距离，利用调节移动环与限位环之间的距离，从而调节毛刷与连接杆之间的夹角角度，进而有利于该实用新型根据不同粗细的管道进行冲洗，扩大了该实用新型的使用范围，且通过马达带动固定套和螺管的转动，有利于录音毛刷对管道内壁进行刷洗，提高了冲洗效率，且利用安装的过滤网和过滤板有利于对冲洗后的水进行过滤，进而对冲洗水进行回收利用，有利于循环使用冲洗水对管道进行冲洗。

附图说明

[0010] 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。

[0011] 在附图中：

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型的整体结构剖视图；

[0014] 图3是图2中A区域的放大图；

[0015] 图中：1、挡板；2、螺杆；3、方形盒；4、排渣管；5、安装盒；6、收集箱；7、过滤网；8、过滤板；9、喷头；10、抽水泵；11、连接管；12、分隔板；13、排出管；14、安装板；15、马达；16、操作孔；17、固定套；18、安装罩；19、限位环；20、毛刷；21、连接杆；22、移动环；23、挡环；24、螺母块；25、螺管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种调速与润滑油管道油循环冲洗装置，包括挡板1、螺杆2、方形盒3、排渣管4、安装盒5、收集箱6、过滤网7、过滤板8、喷头9、抽水泵10、连接管11、分隔板12、排出管13、安装板14、马达15、操作孔16、固定套17、安装罩18、限位环19、毛刷20、连接杆21、移动环22、挡环23、螺母块24和螺管25，安装盒5的一侧安装有箱门，安装盒5的内部底端一侧放置有收集箱6，收集箱6的内部中心顶端安装有过滤网7，且过滤网7位于安装罩18的底端中心一侧开设的排出孔的正下方，有利于过滤后的水滴落在

收集箱6的内部，收集箱6的一侧底端通过管道与抽水泵10连接，抽水泵10的输出端与连接管11的一端固定连接，连接管11的另一端贯穿安装罩18的底端中心另一侧开设的通孔与排出管13的一端固定连接，排出管13的一端与安装罩18的内部一侧中心顶端固定连接，排出管13的另一端与喷头9的一端固定连接，且排出管13位于固定套17和螺管25的内部，固定套17和螺管25的中心处分别固定有轴承，且该轴承分别与排出管13套接固定连接，固定套17的外部一端与分隔板12的中心顶端嵌入安装的轴承内部套接固定连接，分隔板12的侧面分别与安装罩18的内部中心一侧固定连接，固定套17的一端通过皮带和皮带轮与马达15的输出端转动连接，且安装板14与该皮带的连接处开设有通孔，有利于通过马达15带动固定套17的转动，安装板14的两侧分别与分隔板12的一侧中心顶端以及安装罩18的内部中心一侧通过螺栓固定连接，安装板14的顶端中心处安装有马达15，安装罩18的一侧中心顶端开设有接线孔，固定套17的另一端与螺管25的一端固定连接，连接管11、排出管13和固定套17均为不锈钢管，螺管25的外部两端分别与限位环19和挡环23的内部套接固定连接，且限位环19位于靠近喷头9的一侧，限位环19的一侧四角分别与毛刷20的一端转动连接，毛刷20的一侧中心处与连接杆21的一端转动连接，连接杆21的另一端与移动环22的一侧四角转动连接，移动环22位于螺管25上，螺管25的外部开设有螺纹槽，且该螺纹槽与螺母块24的中心处开设的螺纹槽相互配合连接，有利于螺母块24的移动，安装罩18的顶端中心处开设有操作孔16，安装罩18的内部侧面底端分别与过滤板8的侧面固定连接，过滤板8的一侧与分隔板12的另一侧底端固定连接，安装罩18的另一侧中心底端开设有排渣孔，安装罩18的外部另一侧中心底端与方形盒3的一侧固定连接，方形盒3的底端中心一侧嵌入安装有排渣管4，方形盒3的另一侧中心处开设有螺纹孔，且该螺纹孔与螺杆2相互配合连接，螺杆2的一端与挡板1的中心处嵌入安装的轴承内部套接固定连接，挡板1的一侧粘接有密封垫，且该密封垫与安装罩18的另一侧底端贴合；当使用该实用新型时，通过打开安装盒5上安装的箱门，向收集箱6的内部放入水，随后关闭箱门，当对管道进行清洗时，通过转动螺母块24调节螺母块24与限位环19之间的距离，且移动环22位于限位环19和螺母块24之间，从而通过调节螺母块24与限位环19之间的距离调节移动环22与限位环19之间的距离，从而调节毛刷20和连接杆21之间的夹角角度，从而便于该实用新型根据不同粗细的管道进行清洗，当调节完成后，停止转动螺母块24，随后人工使管道通过安装罩18的顶端中心处开设的操作孔16放置在安装罩18的内部，随后使喷头9位于管道的内部，随后通过打开抽水泵10使收集箱6内部的水通过连接管11和排出管13从喷头9处配出即可对管道进行冲洗，随后通过打开马达15带动固定套17和螺管25的转动，进而带动毛刷20的转动，从而对管道进行刷洗，且刷洗后的水通过安装的过滤板8和过滤网7滴落至收集箱6的内部即可对管道进行冲洗，当冲洗完成后，关闭抽水泵10和马达15，随后取出管道即可，随后通过转动螺杆2带动挡板1的移动，随后人工使过滤板8上的杂质从排渣管4处排出即可，当排出完成后，通过反向转动螺杆2使挡板1上粘接的密封垫与安装罩18贴合密封即可。

[0018] 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”或者其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。

[0019] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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。

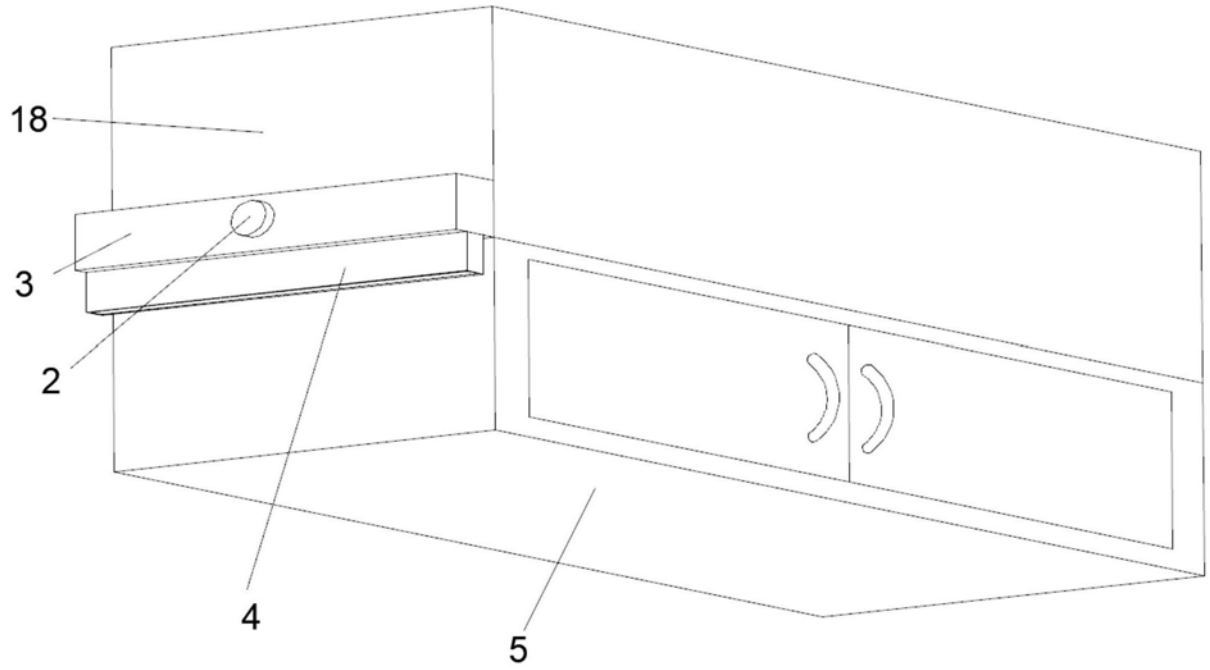


图1

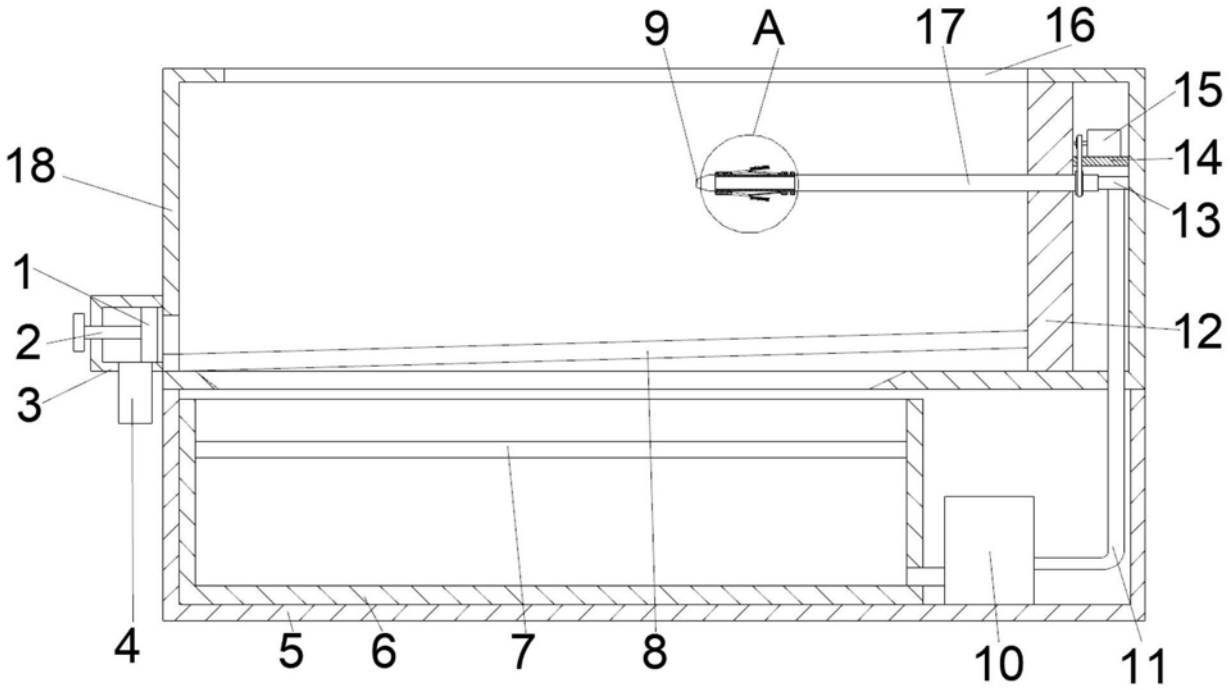


图2

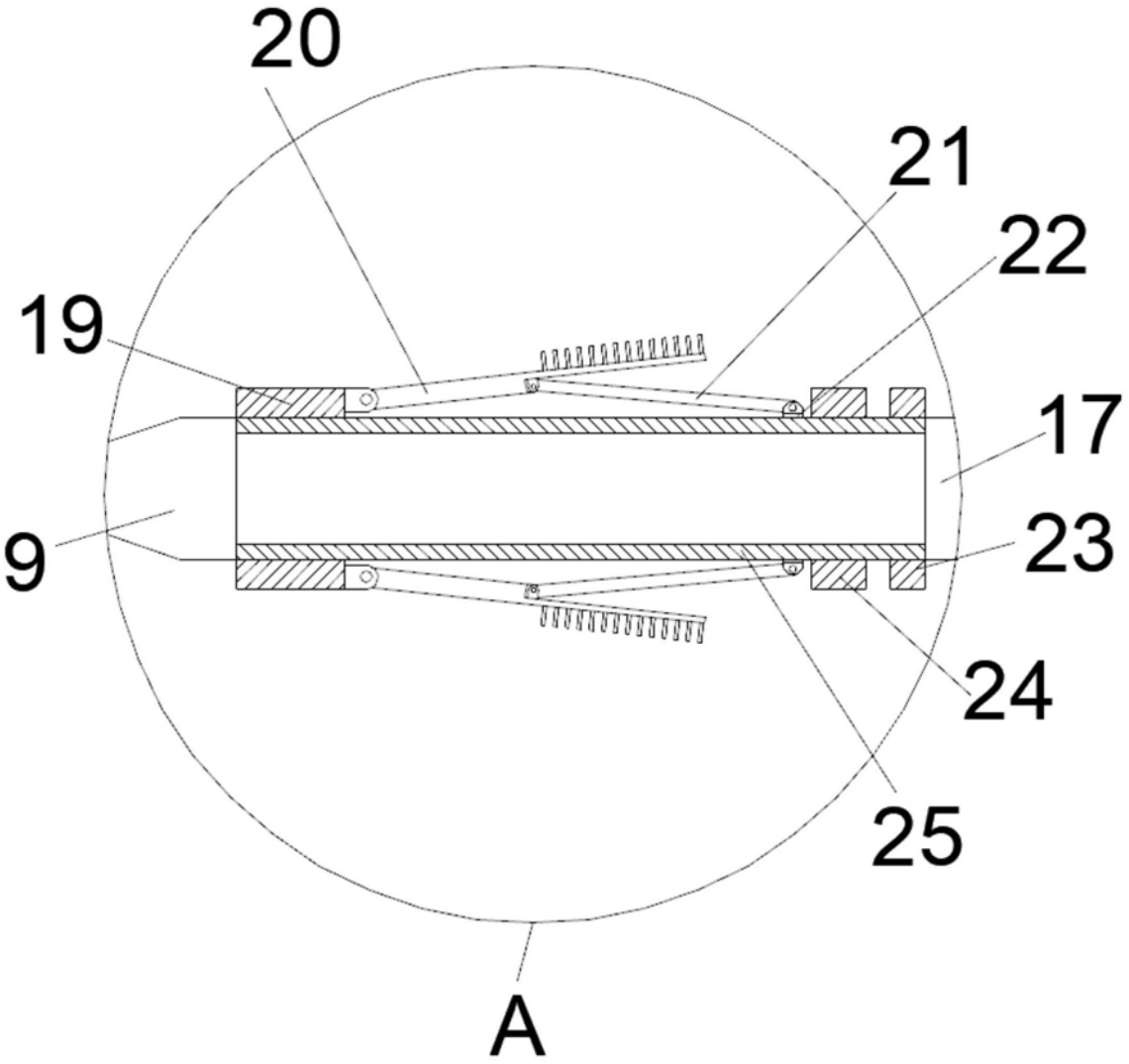


图3