(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221317545 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323604079.2

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 广东科技学院
地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区东园大道松山湖段2号

(72)发明人 姜炳春 杨素红

(74)专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理事务所(普通合伙) 44540
专利代理师 曾立德

(51)Int.Cl.
B65D 61/00(2006.01)
B65D 85/20(2006.01)

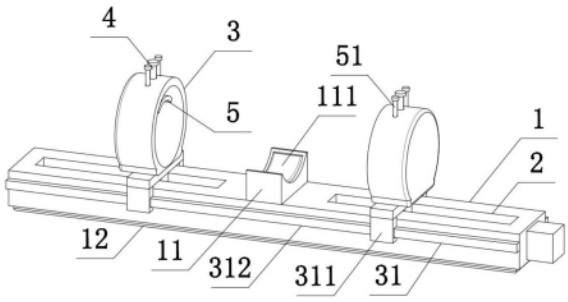
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种运输机械的防脱落夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种运输机械的防脱落夹持装置,涉及运输技术领域,包括基座,所述基座的下端固定安装有第一防滑垫,所述基座的上端外侧设置有移动组件。本实用新型采用上述结构,通过将基座置于运输设备上,并通过第一防滑垫稳固基座的位置,随后将管道置于基座上,通过移动组件带动两个定位套相向移动,且通过滑动组件稳固定位套的位置,即可使两个定位套分别套接在管道的两端,而通过支撑组件支撑压板的位置,使压板对管道起到压持作用,即可将管道的两端分别定位在定位套的内部,从而达到夹持管道的作用,且定位套可起到封堵管道两端的作用,以有效避免大管内的小管出现滑落的情况,从而使管道在运输时更加安全。



CN 221317545 U

1.一种运输机械的防脱落夹持装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的下端固定安装有第一防滑垫(12),所述基座(1)的上端外侧设置有移动组件(2),所述基座(1)的上端外侧通过移动组件(2)滑动连接有定位套(3),所述定位套(3)的下端外侧固定安装有滑动组件(31),所述定位套(3)的上端滑动连接有支撑组件(4),所述定位套(3)内部的上端通过支撑组件(4)活动连接有压板(5)。

2.根据权利要求1所述的一种运输机械的防脱落夹持装置,其特征在于:所述移动组件(2)包括移动槽(21)、移动块(22)、电机(23)与螺杆(24),所述移动槽(21)开设在基座(1)的上端外侧,所述移动块(22)固定安装在定位套(3)的下端,所述移动块(22)滑动连接移动槽(21)的内部,所述电机(23)固定安装在基座(1)的一侧,所述螺杆(24)固定连接在电机(23)的输出端,所述螺杆(24)的一端伸入移动槽(21)的内部,所述螺杆(24)的一端贯穿移动块(22),所述螺杆(24)的外壁与移动块(22)螺纹连接,所述螺杆(24)外壁两侧的螺纹相反,所述螺杆(24)的一端固定安装有定位组件(25),所述螺杆(24)的一端通过定位组件(25)与移动槽(21)内部的一侧转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种运输机械的防脱落夹持装置,其特征在于:所述定位组件(25)包括定位块(251)与定位槽(252),所述定位块(251)固定安装在螺杆(24)的一端,所述定位槽(252)开设在移动槽(21)内部的一侧,所述定位块(251)转动连接在定位槽(252)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种运输机械的防脱落夹持装置,其特征在于:所述滑动组件(31)包括滑块(311)与滑轨(312),所述滑块(311)固定安装在定位块(251)的下端外侧,所述滑轨(312)固定安装在基座(1)的外壁,所述滑块(311)滑动连接在滑轨(312)的外壁。

5.根据权利要求1所述的一种运输机械的防脱落夹持装置,其特征在于:所述支撑组件(4)包括支杆(41)与弹簧(42),所述支杆(41)滑动连接在定位套(3)的上端,所述支杆(41)的下端伸入定位套(3)的内部,所述压板(5)固定连接在支杆(41)的下端,所述弹簧(42)套接在支杆(41)外壁的下端,所述弹簧(42)的上端与定位套(3)内部的上端贴合,所述弹簧(42)的下端与压板(5)的上端贴合。

6.根据权利要求5所述的一种运输机械的防脱落夹持装置,其特征在于:所述压板(5)的上端外侧分别固定连接有定位杆(51),所述定位杆(51)的上端贯穿定位套(3),所述定位杆(51)的外壁与定位套(3)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种运输机械的防脱落夹持装置,其特征在于:所述基座(1)的上端内侧固定安装有支台(11),所述支台(11)的上端固定安装有第二防滑垫(111),所述第一防滑垫(12)、第二防滑垫(111)均采用橡胶材料制成。

一种运输机械的防脱落夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于运输技术领域,特别涉及一种运输机械的防脱落夹持装置。

背景技术

[0002] 运输机械分连续输送机械、搬运车辆、装卸机械等,还包括输送系统的辅助装置,选用运输机械的主要依据是货物的特性、生产率、运输路线和现场条件、装卸载方式、运输过程中的工艺要求和设备投资、运输费用等。

[0003] 例如公告号为CN218750526U的中国专利公开的一种PVC管运输用固定夹持装置,可以对不同长度和口径的管材进行固定夹持,确保PVC管材的稳定输送,防止在输送的过程中PVC管材出现滑脱掉落的情况,确保PVC管材能够稳定的运输到指定地点进行使用。

[0004] 虽然上述专利中的管类运输固定夹持装置可有效稳定管道的位置,但是在实际使用中,管类货物在运输时,为减少管道对运输空间的占用,多会将较小直径的管道插入直径较大的管道中,而该运输固定夹持装置在使用时,无法对套装在管道内部的较小管道进行定位,因此容易出现较小管道滑脱的情况,从对运输和道路安全造成影响。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种运输机械的防脱落夹持装置,以解决现有技术中的管类在运输时,多会采用大管套小管的方式降低管道对运输空间的占用,但是现有技术中的管类运输固定夹持装置难以对大管内的小管进行定位,从而容易出现小管滑脱的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种运输机械的防脱落夹持装置,包括基座,所述基座的下端固定安装有第一防滑垫,所述基座的上端外侧设置有移动组件,所述基座的上端外侧通过移动组件滑动连接有定位套,所述定位套的下端外侧固定安装有滑动组件,所述定位套的上端滑动连接有支撑组件,所述定位套内部的上端通过支撑组件活动连接有压板。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述移动组件包括移动槽、移动块、电机与螺杆,所述移动槽开设在基座的上端外侧,所述移动块固定安装在定位套的下端,所述移动块滑动连接移动槽的内部,所述电机固定安装在基座的一侧,所述螺杆固定连接在电机的输出端,所述螺杆的一端伸入移动槽的内部,所述螺杆的一端贯穿移动块,所述螺杆的外壁与移动块螺纹连接,所述螺杆外壁两侧的螺纹相反,所述螺杆的一端固定安装有定位组件,所述螺杆的一端通过定位组件与移动槽内部的一侧转动连接。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述定位组件包括定位块与定位槽,所述定位块固定安装在螺杆的一端,所述定位槽开设在移动槽内部的一侧,所述定位块转动连接在定位槽的内部。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述滑动组件包括滑块与滑轨,所述滑块固定安装在定位块的下端外侧,所述滑轨固定安装在基座的外壁,所述滑块滑动连接在滑轨的外壁。

[0011] 进一步地,作为优选技术方案,所述支撑组件包括支杆与弹簧,所述支杆滑动连接在定位套的上端,所述支杆的下端伸入定位套的内部,所述压板固定连接在支杆的下端,所述弹簧套接在支杆外壁的下端,所述弹簧的上端与定位套内部的上端贴合,所述弹簧的下端与压板的上端贴合。

[0012] 进一步地,作为优选技术方案,所述压板的上端外侧分别固定连接有定位杆,所述定位杆的上端贯穿定位套,所述定位杆的外壁与定位套滑动连接。

[0013] 进一步地,作为优选技术方案,所述基座的上端内侧固定安装有支台,所述支台的上端固定安装有第二防滑垫,所述第一防滑垫、第二防滑垫均采用橡胶材料制成。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 第一、在运输管道时,将基座置于运输设备上,并通过第一防滑垫稳固基座的位置,随后将管道置于基座上,随后通过移动组件带动两个定位套相向移动,且通过滑动组件稳固定位套的位置,即可使两个定位套分别套接在管道的两端,而通过支撑组件支撑压板的位置,使压板对管道起到压持作用,即可将管道的两端分别定位在定位套的内部,从而达到夹持管道的作用,且定位套可起到封堵管道两端的作用,以有效避免大管内的小管出现滑落的情况,从而使管道在运输时更加安全;

[0016] 第二、在通过移动组件调整定位套的位置,并通过定位组件稳固定位套的位置,使定位套分别套接在管道的两端,且通过支撑组件支撑压板的位置,使压板起到夹持管道的作用,不仅可有效稳固管道的位置,而且可适应不同长度、直径的管道定位工作,而且通过支台支撑管道的中间位置,可有效避免管道中间部位出现下沉的情况,从而避免管道在运输过程中出现变形的情况。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型图2的A部放大结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的定位套结构示意图。

[0021] 附图标记:1、基座,11、支台,111、第二防滑垫,12、第一防滑垫,2、移动组件,21、移动槽,22、移动块,23、电机,24、螺杆,25、定位组件,251、定位块,252、定位槽,3、定位套,31、滑动组件,311、滑块,312、滑轨,4、支撑组件,41、支杆,42、弹簧,5、压板,51、定位杆。

具体实施方式

[0022] 实施例

[0023] 参考图1至图4,本实施例所述的一种运输机械的防脱落夹持装置,包括基座1,基座1的下端固定安装有第一防滑垫12,基座1的上端外侧设置有移动组件2,基座1的上端外侧通过移动组件2滑动连接有定位套3,定位套3的下端外侧固定安装有滑动组件31,定位套3的上端滑动连接有支撑组件4,定位套3内部的上端通过支撑组件4活动连接有压板5;

[0024] 在需要进行管道的运输工作时,将基座1放置在运输设备上,并通过第一防滑垫12稳固基座1的位置,随后将管道放置于基座1上,并通过移动组件2使两个定位套3相向移动,且通过滑动组件31稳固定位套3的位置,避免定位套3出现倾斜、偏移等情况,以使两个定位

套3分别套接在管道的两端,且通过支撑组件4支撑压板5的位置,以使压板5将管道的两端分别稳固在定位套3中,即可通过定位套3起到夹持管道的作用,不仅可适应不同长度、直径的管道的定位工作,而且通过定位套3封堵管道的两端,即可有效避免小管滑脱的情况,使管道在运输时更加安全,而且,为减少成本可将电机23更换为转把以进行手动操作。

[0025] 参考图2,移动组件2包括移动槽21、移动块22、电机23与螺杆24,移动槽21开设在基座1的上端外侧,移动块22固定安装在定位套3的下端,移动块22滑动连接移动槽21的内部,电机23固定安装在基座1的一侧,螺杆24固定连接在电机23的输出端,螺杆24的一端伸入移动槽21的内部,螺杆24的一端贯穿移动块22,螺杆24的外壁与移动块22螺纹连接,螺杆24外壁两侧的螺纹相反,螺杆24的一端固定安装有定位组件25,螺杆24的一端通过定位组件25与移动槽21内部的一侧转动连接;通过电机23带动螺杆24转动,并通过定位组件25稳固螺杆24一端的位置,即可通过螺杆24带动移动块22在移动槽21的内部滑动,而通过螺杆24外壁两侧的螺纹相反,即可使螺杆24带动两个移动块22相向移动,从而通过移动组件2可使两个定位套3相向移动,以使定位套3起到夹持管道的作用。

[0026] 参考图3,定位组件25包括定位块251与定位槽252,定位块251固定安装在螺杆24的一端,定位槽252开设在移动槽21内部的一侧,定位块251转动连接在定位槽252的内部;通过定位块251转动连接在定位槽252的内部,以使定位组件25稳固螺杆24一端的位置,避免螺杆24的一端出现倾斜、偏移等情况而影响移动块22的移动。

[0027] 参考图2,滑动组件31包括滑块311与滑轨312,滑块311固定安装在定位块251的下端外侧,滑轨312固定安装在基座1的外壁,滑块311滑动连接在滑轨312的外壁;通过滑块311滑动连接在滑轨312的外壁,以使滑动组件31起到稳固定位套3位置的作用,避免定位套3出现倾斜、偏移等情况而影响管道的定位工作。

[0028] 参考图4,支撑组件4包括支杆41与弹簧42,支杆41滑动连接在定位套3的上端,支杆41的下端伸入定位套3的内部,压板5固定连接在支杆41的下端,弹簧42套接在支杆41外壁的下端,弹簧42的上端与定位套3内部的上端贴合,弹簧42的下端与压板5的上端贴合;通过将压板5安装在支杆41的下端,并使弹簧42的上端与定位套3内部的上端贴合,使弹簧42的下端与压板5的上端贴合,即可通过支撑组件4起到支撑压板5的作用,以使压板5可对定位套3内部的管道起到压持作用,从而将管道定位在定位套3的内部。

[0029] 参考图4,压板5的上端外侧分别固定连接有定位杆51,定位杆51的上端贯穿定位套3,定位杆51的外壁与定位套3滑动连接;通过在压板5的上端外侧安装定位杆51,并使定位杆51的上端贯穿定位套3,且定位杆51的外壁与定位套3滑动连接,即可通过定位杆51稳固压板5的位置,以避免压板5出现倾斜、偏移等情况而影响定位效果。

[0030] 参考图2,基座1的上端内侧固定安装有支台11,支台11的上端固定安装有第二防滑垫111,第一防滑垫12、第二防滑垫111均采用橡胶材料制成;通过在基座1的上端安装支台11,并在支台11的上端安装第二防滑垫111,即可通过支台11起到支撑管道中间位置的作用,以避免管道中间位置出现下沉、变形等情况。

[0031] 使用原理及优点:在需要进行管道的运输工作时,将基座1放置在运输设备上,并通过第一防滑垫12稳固基座1的位置,随后将管道放置于基座1上,并通过支台11支撑管道的中间位置,且通过第二防滑垫111避免管道出现打滑的情况,随后通过电机23带动螺杆24转动,并通过定位块251转动连接在定位槽252的内部,使定位组件25稳固螺杆24一端的位

置,即可使螺杆24带动移动块22在移动槽21的内部滑动,且通过螺杆24外壁两侧的螺纹相反,以使螺杆24带动两个移动块22相向移动,从而通过移动组件2使两个定位套3相向移动,且通过滑块311滑动连接在滑轨312的外壁,使滑动组件31稳固定位套3的位置,避免定位套3出现倾斜、偏移等情况,即可使两个定位套3分别套接在管道的两端,以使定位套3起到封堵管道两端的作用,而且通过支杆41稳固弹簧42的位置,通过定位杆51稳固压板5的位置,以通过支撑组件4使压板5起到压持管道的作用,从而将管道稳固在定位套3的内部,不仅可适应不同长度、直径的管道的定位工作,而且通过定位套3封堵管道的两端,即可有效避免小管滑脱的情况,使管道在运输时更加安全,而且,为减少成本可将电机23更换为转把以进行手动操作。

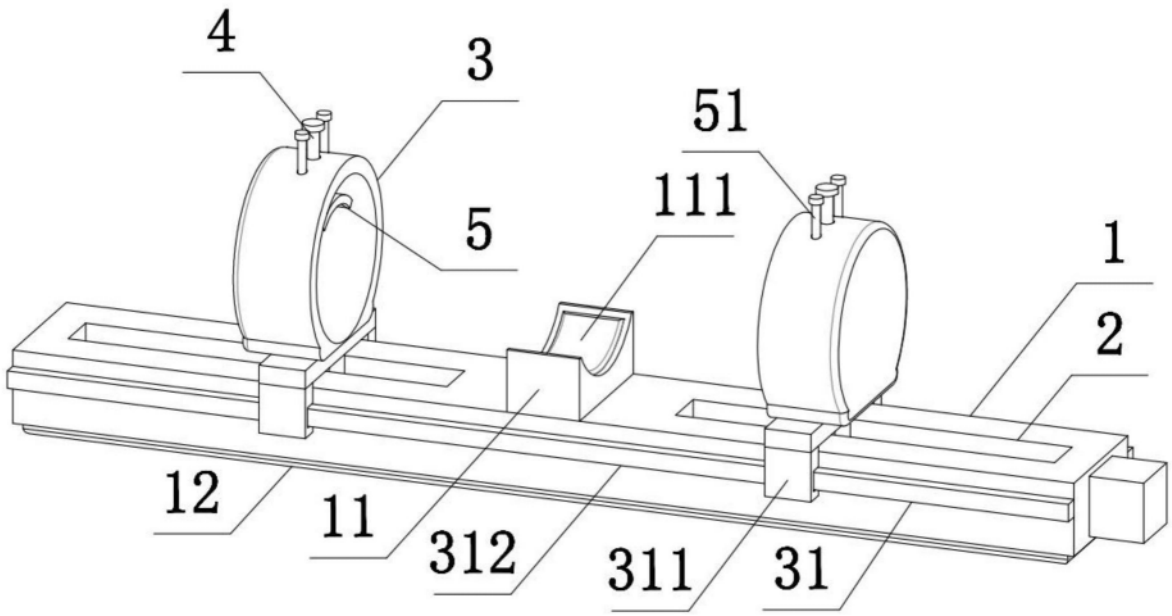


图1

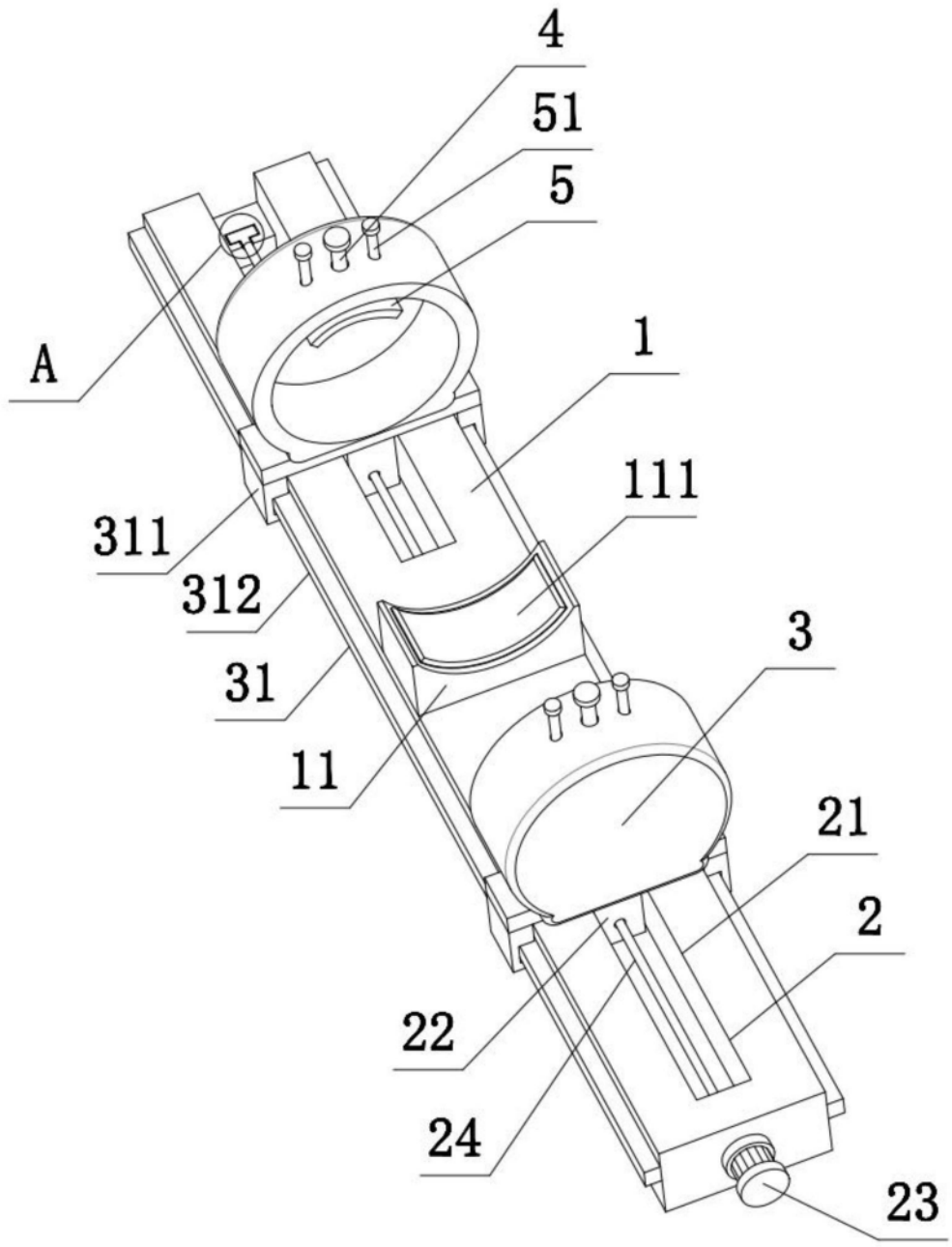


图2

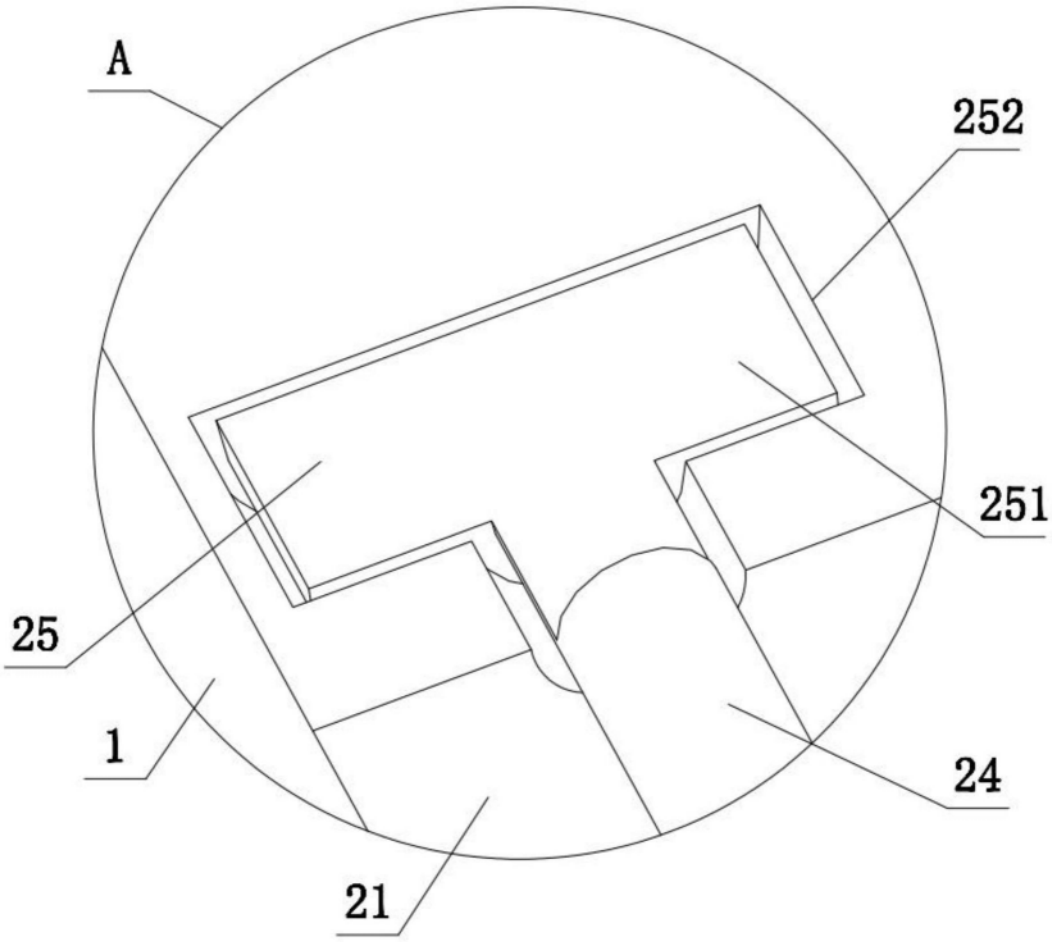


图3

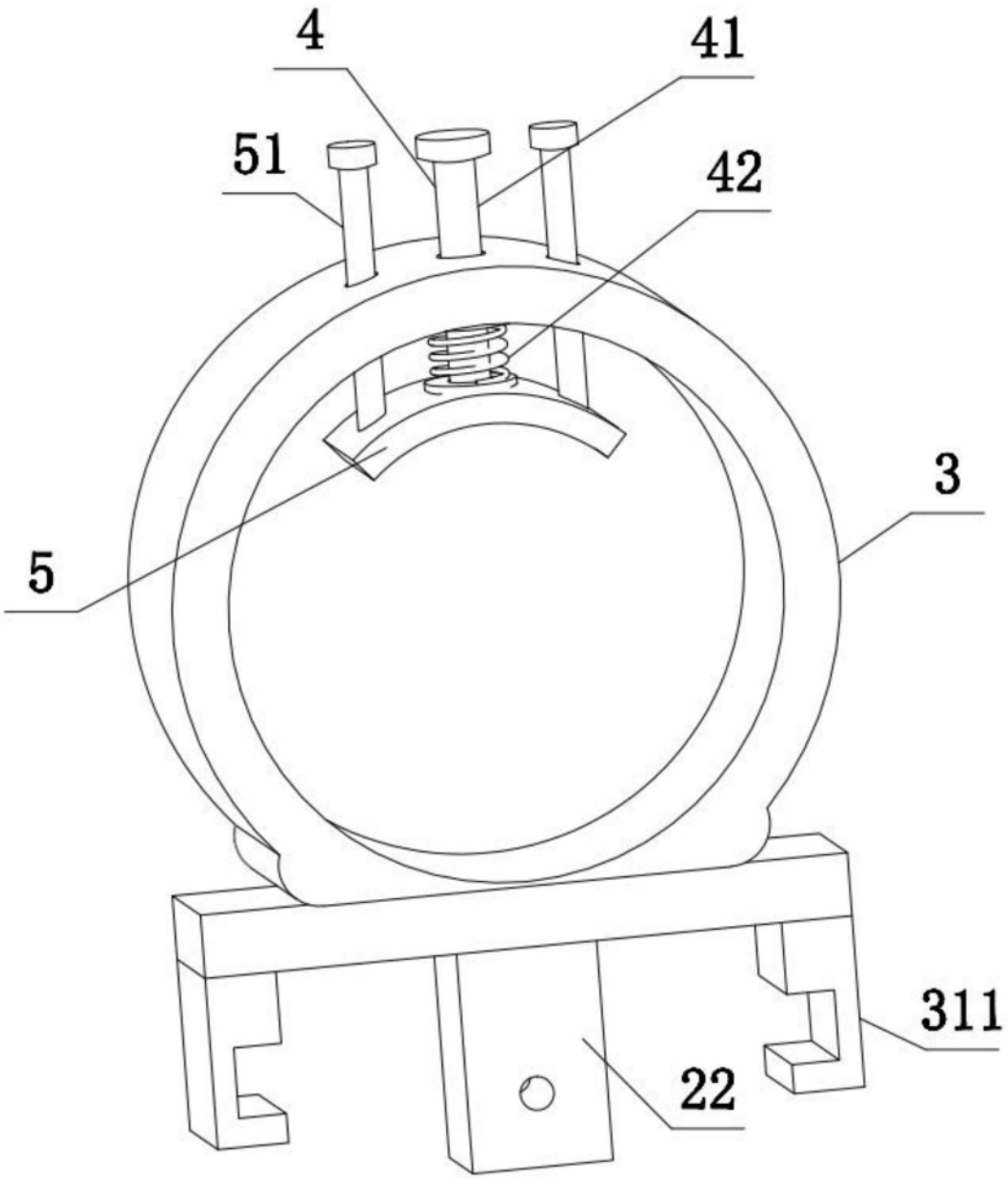


图4