(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219796563 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202222895202.X

(22)申请日 2022.11.01

(73)专利权人 李雪梅
地址 274700 山东省菏泽市郓城县郓州街道办事处富李庄行政村富李庄

(72)发明人 李雪梅

(51)Int.Cl.
F16L 55/17(2006.01)

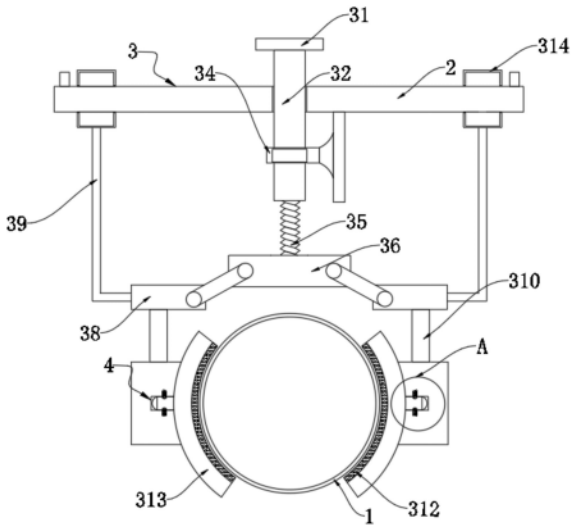
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政管路封堵止水装置

(57)摘要

本实用新型属于市政管路技术领域，尤其为一种市政管路封堵止水装置，包括管路本体以及设置在所述管路本体上方的横板，还包括设置在所述管路本体上方的止水组件，所述止水组件包括旋拧块、螺纹筒、螺纹杆、支撑块、转杆、第一连接块、连接杆、第二连接块、第二固定块、支撑块、封堵块和套筒，所述横板内部开设的通槽内转动连接有所述螺纹筒；通过旋拧旋拧块带动螺纹杆旋转，螺纹杆带动旋转块和支撑块上下移动，进而带动封堵块表面的密封垫贴合在管路本体的表面，可以对管路本体表面的漏水口进行封堵，防止管路本体内流动的水从漏水口流出，第二卡块与第一卡块的卡合与拆卸，可以更换密封垫，更好的对管路本体进行封堵止水。



CN 219796563 U

1.一种市政管路封堵止水装置,包括管路本体(1)以及设置在所述管路本体(1)上方的横板(2),其特征在于:还包括设置在所述管路本体(1)上方的止水组件(3);

所述止水组件(3)包括旋拧块(31)、螺纹筒(32)、螺纹杆(35)、支撑块(36)、转杆(37)、第一连接块(38)、连接杆(39)、第二连接块(310)、第二固定块(311)、支撑块(36)、封堵块(313)和套筒(314),所述横板(2)内部开设的通槽内转动连接有所述螺纹筒(32),所述螺纹筒(32)的上表面固定连接有所述旋拧块(31),所述螺纹筒(32)内壁面螺纹连接有所述螺纹杆(35),所述螺纹杆(35)的底端固定连接有所述支撑块(36),所述支撑块(36)的表面转动连接有两个呈对称设置的所述转杆(37),每个所述转杆(37)远离所述支撑块(36)的一端均转动连接有所述第一连接块(38),每个所述第一连接块(38)的底面均固定连接有所述第二连接块(310),每个所述第二连接块(310)的底面均固定连接有所述第二固定块(311),每个所述第二固定块(311)靠近所述管路本体(1)的一面均贴合有所述封堵块(313),每个所述第一连接块(38)远离所述转杆(37)的一面均固定连接有所述连接杆(39),所述横板(2)的表面滑动连接有呈对称设置的所述套筒(314),所述连接杆(39)远离所述第一连接块(38)的一端与所述套筒(314)固定连接。

2.根据权利要求1所述的市政管路封堵止水装置,其特征在于:所述止水组件(3)还包括第一固定块(33)、轴承座(34)、密封垫(312)和封堵块(313),每个所述封堵块(313)靠近所述管路本体(1)的一面均固定连接有所述密封垫(312),且所述密封垫(312)贴合在所述管路本体(1)的外表面,所述横板(2)的底面固定连接有所述第一固定块(33),所述第一固定块(33)的左表面固定连接有所述轴承座(34),所述螺纹筒(32)固定连接在所述轴承座(34)的内壁面。

3.根据权利要求2所述的市政管路封堵止水装置,其特征在于:还包括设置在所述第二固定块(311)内部的安拆组件(4);

所述安拆组件(4)包括矩形槽(41)和第一卡块(42),每个所述封堵块(313)远离所述密封垫(312)的一面均固定连接有所述第一卡块(42),所述第二固定块(311)的内部开设有所述矩形槽(41),所述第一卡块(42)插设在所述矩形槽(41)的内部。

4.根据权利要求3所述的市政管路封堵止水装置,其特征在于:所述安拆组件(4)还包括弹簧(43)和第二卡块(44),所述矩形槽(41)内壁面对称开设的两个方槽内均固定连接有所述弹簧(43),每个所述弹簧(43)靠近所述第一卡块(42)的一端均固定连接有所述第二卡块(44),所述第一卡块(42)的表面对称开设有与所述第二卡块(44)结构相匹配的凹槽,所述第二卡块(44)插设在所述第一卡块(42)表面开设的凹槽内。

一种市政管路封堵止水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于市政管路技术领域，具体涉及一种市政管路封堵止水装置。

背景技术

[0002] 市政管道作为城市基础设施的重要组成之一，能及时排除城市地面雨水，为城市提供工业和生活用水，同时还能防止城市水资源受到污染；

[0003] 经查公开(公告)号:CN204628950U公开了排水管道封堵装置，此技术中公开了“通过紧固螺母的收紧、使上下夹板挤压橡胶止水圈，橡胶止水圈紧紧贴合管道内壁等技术效果，并具有实现密封管道的目的，密封性好等技术效果”；

[0004] 上述设计在使用时，该装置是通过紧固螺母的收紧，使上下夹板挤压橡胶止水圈来进行封堵止水，但是实际使用时，由于需要将该装置置入管道内，在管路很长的情况下，由于受到装置的阻挡，作业人员透过管道很难判断橡胶止水圈是否准确的堵住漏水口，易出现堵漏失误反复调试的情况；

[0005] 为此，设计一种市政管路封堵止水装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种市政管路封堵止水装置，通过旋拧旋拧块带动螺纹杆旋转，螺纹杆带动支撑块上下移动，进而带动封堵块表面的密封垫贴合在管路本体的表面，可以快速的对管路本体表面的漏水口进行封堵，防止管路本体内流动的水继续从漏水口流出；通过第二卡块与第一卡块的卡合与拆卸，可以在密封垫破损不能正常使用时，更换密封垫，更好的对管路本体进行封堵止水。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种市政管路封堵止水装置，包括管路本体以及设置在所述管路本体上方的横板，还包括设置在所述管路本体上方的止水组件；

[0008] 所述止水组件包括旋拧块、螺纹筒、螺纹杆、支撑块、转杆、第一连接块、连接杆、第二连接块、第二固定块、支撑块、封堵块和套筒，所述横板内部开设的通槽内转动连接有所述螺纹筒，所述螺纹筒的上表面固定连接有所述旋拧块，所述螺纹筒内壁面螺纹连接有所述螺纹杆，所述螺纹杆的底端固定连接有所述支撑块，所述支撑块的表面转动连接有两个呈对称设置的所述转杆，每个所述转杆远离所述支撑块的一端均转动连接有所述第一连接块，每个所述第一连接块的底面均固定连接有所述第二连接块，每个所述第二连接块的底面均固定连接有所述第二固定块，每个所述第二固定块靠近所述管路本体的一面均贴合有所述封堵块，每个所述第一连接块远离所述转杆的一面均固定连接有所述连接杆，所述横板的表面滑动连接有呈对称设置的所述套筒，所述连接杆远离所述第一连接块的一端与所述套筒固定连接。

[0009] 作为本实用新型一种市政管路封堵止水装置优选的，所述止水组件还包括第一固定块、轴承座、密封垫和封堵块，每个所述封堵块靠近所述管路本体的一面均固定连接有所

述密封垫，且所述密封垫贴合在所述管路本体的外表面，所述横板的底面固定连接有所述第一固定块，所述第一固定块的左表面固定连接有所述轴承座，所述螺纹筒固定连接在所述轴承座的内壁面。

[0010] 作为本实用新型一种市政管路封堵止水装置优选的，还包括设置在所述第二固定块内部的安拆组件；

[0011] 所述安拆组件包括矩形槽和第一卡块，每个所述封堵块远离所述密封垫的一面均固定连接有所述第一卡块，所述第二固定块的内部开设有所述矩形槽，所述第一卡块插设在所述矩形槽的内部。

[0012] 作为本实用新型一种市政管路封堵止水装置优选的，所述安拆组件还包括弹簧和第二卡块，所述矩形槽内壁面对称开设的两个方槽内均固定连接有所述弹簧，每个所述弹簧靠近所述第一卡块的一端均固定连接有所述第二卡块，所述第一卡块的表面对称开设有与所述第二卡块结构相匹配的凹槽，所述第二卡块插设在所述第一卡块表面开设的凹槽内。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在本申请上加入止水组件，通过旋拧旋拧块带动螺纹杆旋转，螺纹杆带动支撑块上下移动，进而带动封堵块表面的密封垫贴合在管路本体的表面，可以快速的对管路本体表面的漏水口进行封堵，防止管路本体内流动的水继续从漏水口流出；与此同时加入了安拆组件，通过第二卡块与第一卡块的卡合与拆卸，可以在密封垫破损不能正常使用时，更换密封垫，更好的对管路本体进行封堵止水。

附图说明

[0014] 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。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的放大图；

[0017] 图3为本实用新型中第一连接块和第二固定块的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中旋拧块和螺纹筒的结构示意图；

[0019] 图中：

[0020] 1、管路本体；2、横板

[0021] 3、止水组件；31、旋拧块；32、螺纹筒；33、第一固定块；34、轴承座；35、螺纹杆；36、支撑块；37、转杆；38、第一连接块；39、连接杆；310、第二连接块；311、第二固定块；312、密封垫；313、封堵块；314、套筒；

[0022] 4、安拆组件；41、矩形槽；42、第一卡块；43、弹簧；44、第二卡块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1所示；

[0025] 一种市政管路封堵止水装置，包括管路本体1以及设置在管路本体1上方的横板2。

[0026] 本实施方案中：经查公开(公告)号：CN204628950U公开了排水管道封堵装置，上述设计在使用时，该装置是通过紧固螺母的收紧，使上下夹板挤压橡胶止水圈来进行封堵止水，但是实际使用时，由于需要将该装置置入管道内，在管路很长的情况下，由于受到装置的阻挡，作业人员透过管道很难判断橡胶止水圈是否准确的堵住漏水口，易出现堵漏失误反复调试的情况，借此基础上加入了止水组件3和安拆组件4。

[0027] 进一步而言：

[0028] 如图1至图4所示：

[0029] 结合上述内容：还包括设置在管路本体1上方的止水组件3；止水组件3包括旋拧块31、螺纹筒32、螺纹杆35、支撑块36、转杆37、第一连接块38、连接杆39、第二连接块310、第二固定块311、支撑块36、封堵块313和套筒314，横板2内部开设的通槽内转动连接有螺纹筒32，螺纹筒32的上表面固定连接有旋拧块31，螺纹筒32内壁面螺纹连接有螺纹杆35，螺纹杆35的底端固定连接有支撑块36，支撑块36的表面转动连接有两个呈对称设置的转杆37，每个转杆37远离支撑块36的一端均转动连接有第一连接块38，每个第一连接块38的底面均固定连接有第二连接块310，每个第二连接块310的底面均固定连接有第二固定块311，每个第二固定块311靠近管路本体1的一面均贴合有封堵块313，每个第一连接块38远离转杆37的一面均固定连接有连接杆39，横板2的表面滑动连接有呈对称设置的套筒314，连接杆39远离第一连接块38的一端与套筒314固定连接。

[0030] 本实施方案中：当管路本体1的外表面受到碰撞而破损时，此时管路本体1的表面因破损产生了漏水口，需要对漏水口进行封堵防止管路本体1内的水继续流出，此时旋拧旋拧块31，旋拧块31带动螺纹筒32旋转，螺纹筒32带动螺纹筒32内壁面的螺纹杆35向下移动，螺纹杆35带动支撑块36和向上移动，支撑块36表面的转杆37转动并带动第一连接块38向靠近支撑块36的方向相向移动，在连接杆39的限制下，第一连接块38只能水平移动，第一连接块38带动第二连接块310在水平方向向靠近管路本体1的方向相向移动，第二连接块310带动第二固定块311移动，第二固定块311带动封堵块313移动，封堵块313带动密封垫312移动，直至密封垫312紧紧贴合在管路本体1的表面并将漏水口堵住，便可对管路本体1进行封堵止水。

[0031] 需要说明的是：连接杆39为L型结构，横板2的上表面对称设置有限位块，限位块可以限制套筒314的移动范围。

[0032] 更进一步而言：

[0033] 在一个可选的实施例中，止水组件3还包括第一固定块33、轴承座34、密封垫312和封堵块313，每个封堵块313靠近管路本体1的一面均固定连接有密封垫312，且密封垫312贴合在管路本体1的外表面，横板2的底面固定连接有第一固定块33，第一固定块33的左表面固定连接有轴承座34，螺纹筒32固定连接在轴承座34的内壁面。

[0034] 本实施方案中：在旋拧旋拧块31的过程中，轴承座34可以有效的对螺纹筒32进行固定，封堵块313表面的密封垫312可以贴合在管路本体1的表面，进而对管路本体1进行堵漏止水。

[0035] 更进一步而言：

[0036] 在一个可选的实施例中，还包括设置在第二固定块311内部的安拆组件4；还包括

设置在第二固定块311内部的安拆组件4;安拆组件4包括矩形槽41和第一卡块42,每个封堵块313远离密封垫312的一面均固定连接有第一卡块42,第二固定块311的内部开设有矩形槽41,第一卡块42插设在矩形槽41的内部。

[0037] 本实施方案中:当需要将密封垫312紧贴管路本体1的表面对管路本体1进行止水时,此时封堵块313伸入第二固定块311表面开设的矩形槽41内部。

[0038] 需要说明的是:第一卡块42远离管路本体1的一面设置有呈半球块,半球块能够更好的挤压第二卡块44,从而将第一卡块42伸入矩形槽41内。

[0039] 更进一步而言:

[0040] 在一个可选的实施例中,安拆组件4还包括弹簧43和第二卡块44,矩形槽41内壁面对称开设的两个方槽内均固定连接有弹簧43,每个弹簧43靠近第一卡块42的一端均固定连接有第二卡块44,第一卡块42的表面对称开设有与第二卡块44结构相匹配的凹槽,第二卡块44插设在第一卡块42表面开设的凹槽内。

[0041] 本实施方案中:若是在使用该装置之前发现密封垫312破损,需要对密封垫312进行更换时,此时手持工具将封堵块313向靠近管路本体1的方向移动,第一卡块42跟着一起移动,第一卡块42挤压第二卡块44,第二卡块44挤压弹簧43,弹簧43收缩并带动第二卡块44向远离第一卡块42的方向移动,当第一卡块42离开矩形槽41时,此时弹簧43回复原状,便可对破损的密封垫312进行更换,更好的对管路本体1进行堵漏止水。

[0042] 需要说明的是:第二卡块44为半球状结构,半球状结构的第二卡块44能够更好的与第一卡块42表面开设的凹槽相卡合,达到将暂时封堵块313与第二固定块311暂时固定的效果。

[0043] 工作原理:当管路本体1的外表面受到碰撞而破损时,此时管路本体1的表面因破损产生了漏水口,需要对漏水口进行封堵防止管路本体1内的水继续流出,此时旋拧旋拧块31,旋拧块31带动螺纹筒32旋转,螺纹筒32带动螺纹筒32内壁面的螺纹杆35向上移动,螺纹杆35带动支撑块36向上移动,支撑块36表面的转杆37转动并带动第一连接块38向靠近支撑块36的方向相向移动,此时连接杆39在横板2内部开设的滑槽内水平移动,第一连接块38带动第二连接块310向支撑块36中轴线的方向移动,第二连接块310带动第二固定块311移动,第二固定块311带动封堵块313移动,封堵块313带动密封垫312移动,直至密封垫312紧紧贴合在管路本体1的表面并将漏水口堵住,便可对管路本体1进行封堵止水,另一方面,若是在使用该装置对管路本体1进行封堵之前发现密封垫312破损,需要对密封垫312进行更换时,此时手持工具将封堵块313向支撑块36中轴线的方向移动,第一卡块42跟着一起移动,第一卡块42挤压第二卡块44,第二卡块44挤压弹簧43,此时第二卡块44向远离第一卡块42的方向移动,当第一卡块42离开矩形槽41时,此时弹簧43恢复原状,便可在该装置使用之前对破损的密封垫312进行拆卸,并重新安装完好无损的密封垫312,进而更好的对管路本体1进行堵漏止水。

[0044] 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。

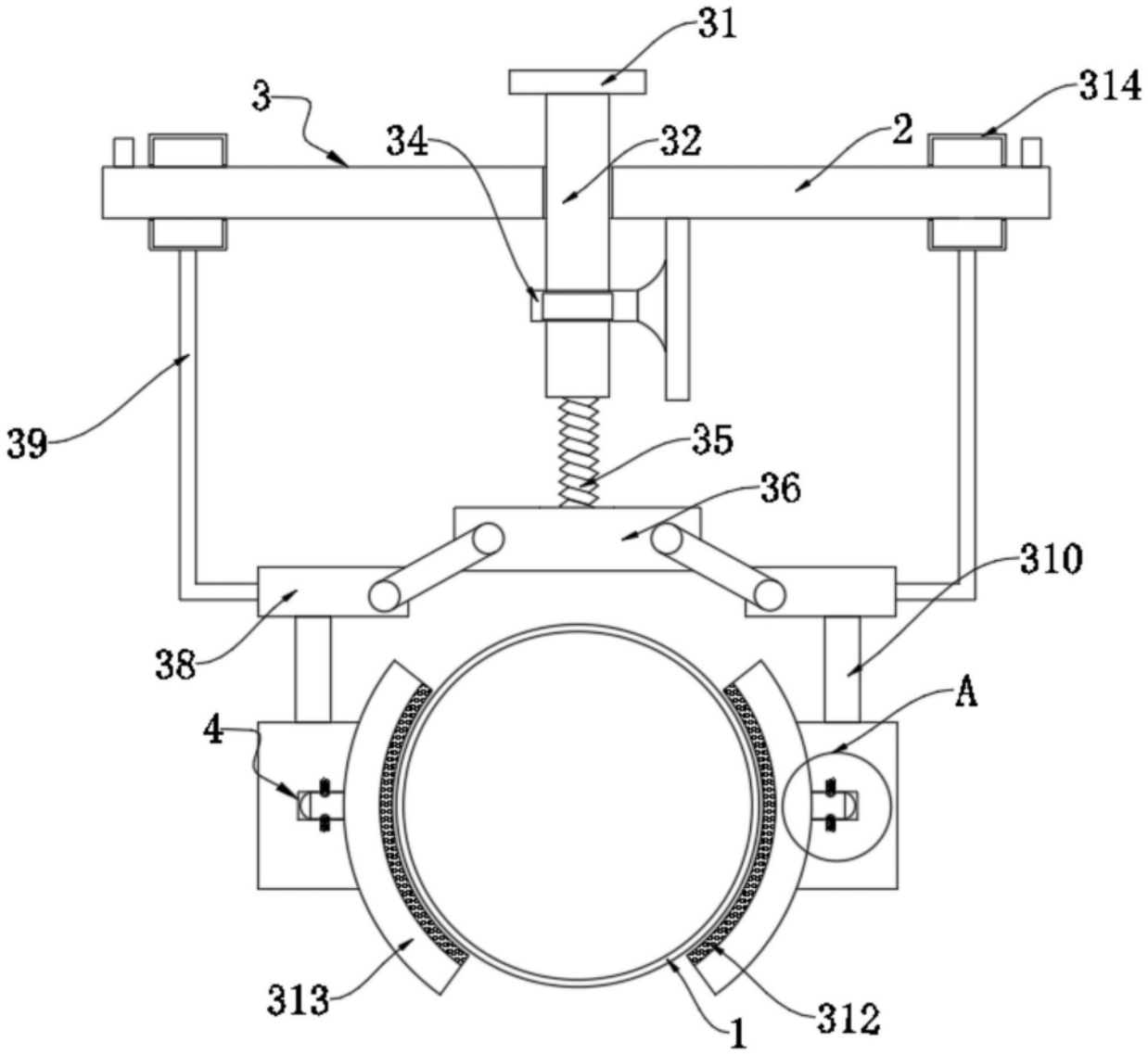


图1

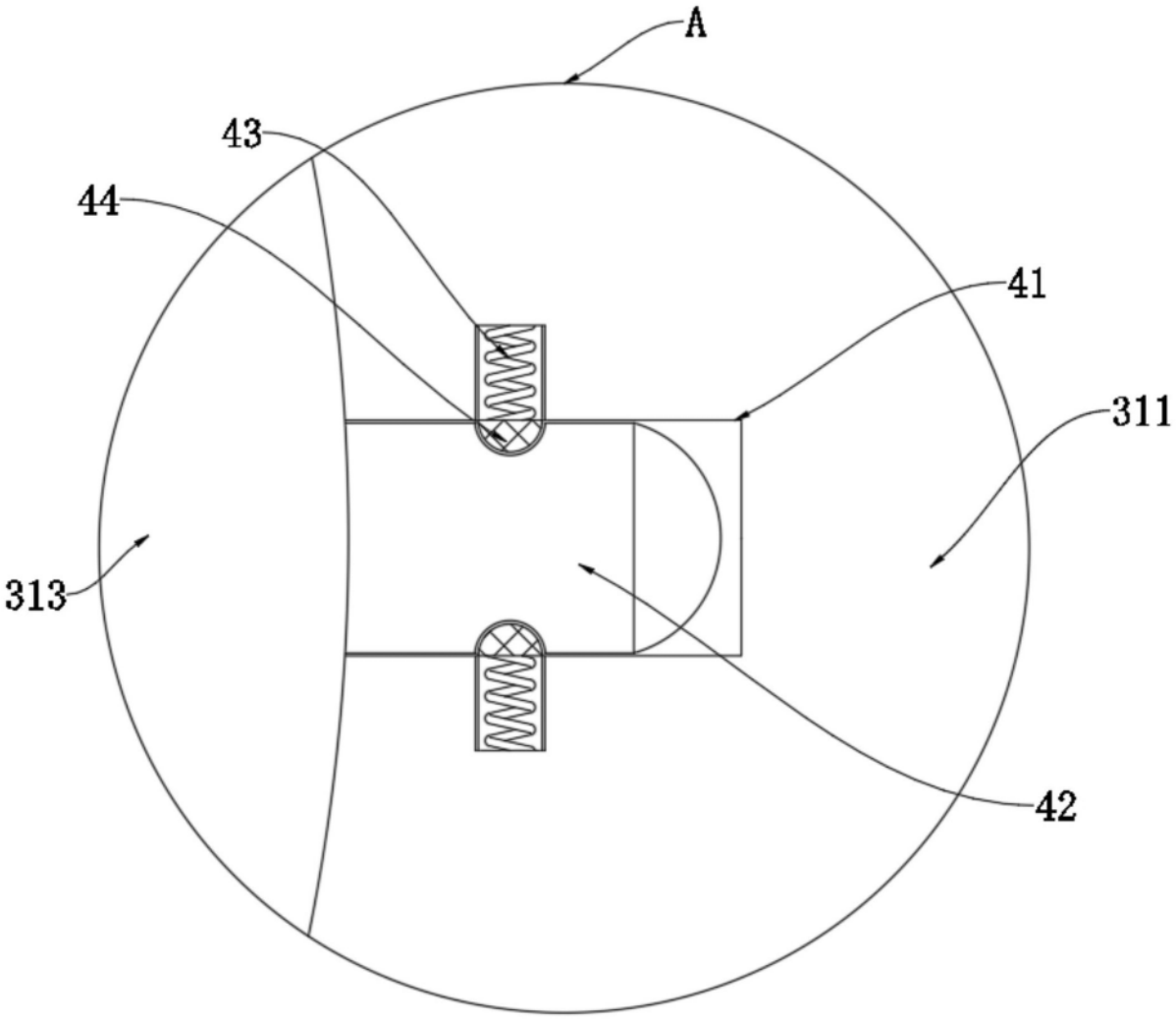


图2

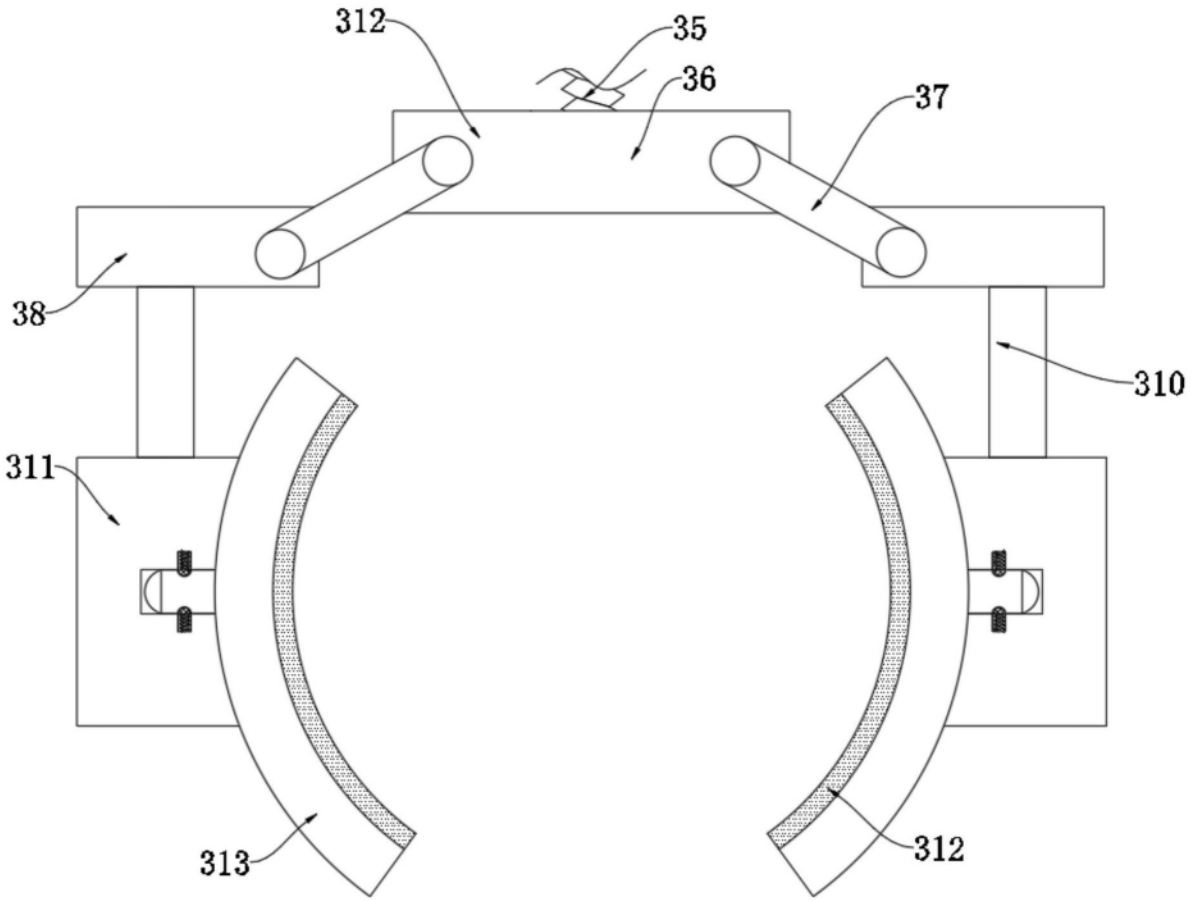


图3

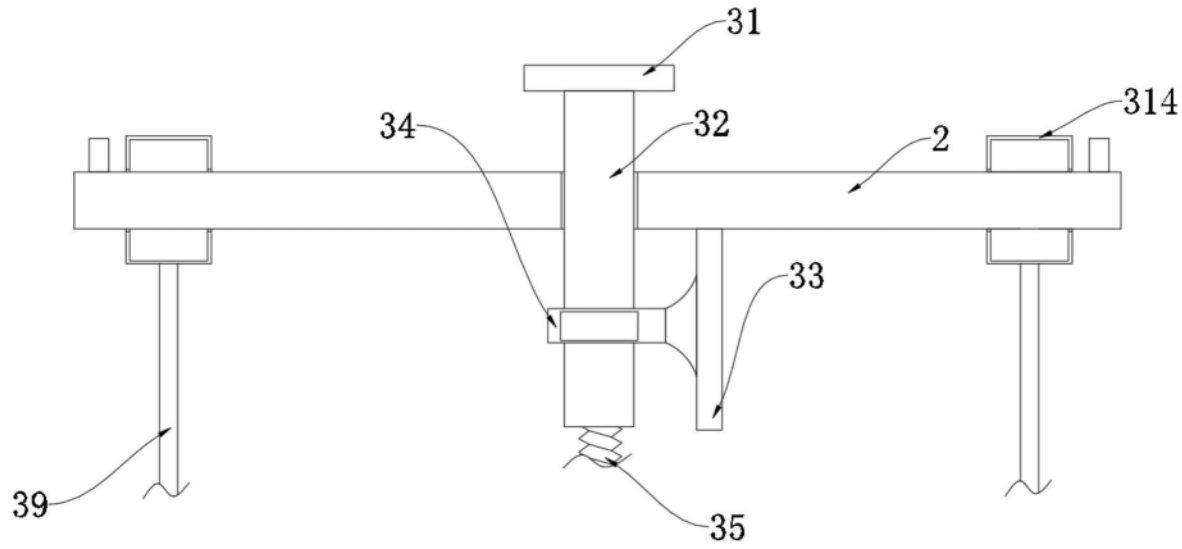


图4