



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216520716 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123419940.9

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 上海祥阳水利勘测设计有限公司

地址 202150 上海市崇明区新河镇新申路
921号

(72) 发明人 邢志彬 陆顺 陈勇

(51) Int. Cl.

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/02 (2006.01)

F16N 7/12 (2006.01)

G01C 5/00 (2006.01)

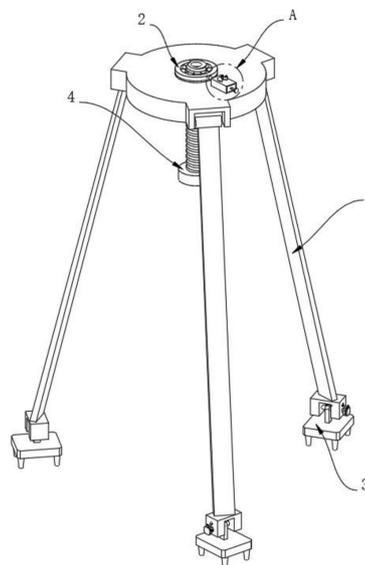
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水准仪用三角架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水准仪用三角架,涉及牵引支架领域,包括支架和润滑装置,支架的表面设置有螺栓,润滑装置设置在支架的表面上,润滑装置包括毛刷,毛刷与支架固定连接,支架靠近毛刷的一侧固定连接有储存盒,储存盒靠近毛刷的一侧固定连接有连接管,连接管远离储存盒的一侧与毛刷固定连接,储存盒的一侧开设有滑槽,滑槽的内壁滑动连接有推块,储存盒的上表面开设有进料口,储存盒靠近进料口的一侧固定连接有滑杆,滑杆的表面转动连接有圆形板,通过设置润滑装置,有效对螺栓进行润滑,增加了设备的易用性,便于设备进行装配操作,增加了设备的方便性,减少了设备的故障率,进而便于设备进行使用。



1. 一种水准仪用三角架,包括支架(1)和润滑装置(2),其特征在于:所述支架(1)的下表面贯穿设置有螺栓(4),所述润滑装置(2)设置在支架(1)的上表面,所述润滑装置(2)包括毛刷(21),所述毛刷(21)与支架(1)固定连接,所述支架(1)靠近毛刷(21)的一侧固定连接有储存盒(23),所述储存盒(23)靠近毛刷(21)的一侧固定连接有连接管(22),所述连接管(22)远离储存盒(23)的一侧与毛刷(21)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水准仪用三角架,其特征在于:所述储存盒(23)的内部开设有滑槽,所述储存盒(23)内部的滑槽内壁滑动连接有推块(27),所述储存盒(23)的上表面开设有进料口。

3. 根据权利要求2所述的一种水准仪用三角架,其特征在于:所述储存盒(23)靠近进料口的一侧固定连接有滑杆(25),所述滑杆(25)的表面转动连接有圆形板(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种水准仪用三角架,其特征在于:所述滑杆(25)的表面环套有限位弹簧(26),所述限位弹簧(26)的两端分别与圆形板(24)和滑杆(25)固定连接,所述圆形板(24)靠近进料口的一侧开设有卡槽。

5. 根据权利要求1所述的一种水准仪用三角架,其特征在于:所述支架(1)的下表面设置有调节装置(3),所述调节装置(3)包括固定块(31),所述固定块(31)与支架(1)转动连接,所述固定块(31)包括一个底块、与底块上表面连接的凸块和凸块内部插设的连杆,所述固定块(31)的连杆的其中一端贯通支架(1)的侧壁并固定连接有卡块(36),所述支架(1)靠近卡块(36)的一侧开设有安装槽,所述支架(1)靠近卡块(36)一侧的安装槽内壁滑动连接有控制板(32)。

6. 根据权利要求5所述的一种水准仪用三角架,其特征在于:所述控制板(32)与卡块(36)卡合连接,所述卡块(36)宽度方向的一侧表面设置有环形孔,所述卡块(36)宽度方向一侧的环形孔内壁滑动连接有安装块(34),所述安装块(34)的表面环套有固定弹簧(35),所述固定弹簧(35)的两端分别与卡块(36)和安装块(34)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种水准仪用三角架,其特征在于:所述支架(1)靠近控制板(32)的一侧转动连接有卡板(33),所述控制板(32)靠近卡板(33)的一侧开设有控制槽,所述卡板(33)与控制槽卡合连接。

一种水准仪用三角架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牵引支架领域,尤其是涉及一种水准仪用三角架。

背景技术

[0002] 水准仪是建立水平视线测定地面两点间高差的仪器,原理为根据水准测量原理测量地面点间高差,尤其在水利勘探测量领域中,水准仪更是得到了广泛的应用,在实际使用中,水准仪常常搭配三角架一起使用,且水准仪和三角架间常使用螺柱进行装配,水准仪在使用中内壁易积灰或锈蚀,致使水准仪出现卡死难以转动的情况,进而影响设备的装配使用,对此需进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了能够有效地减少水准仪出现难以转动的情况,本申请提供一种水准仪用三角架。

[0004] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:一种水准仪用三角架,包括支架和润滑装置,所述支架的下表面贯穿设置有螺栓,所述润滑装置设置在支架的上表面,所述润滑装置包括毛刷,所述毛刷与支架固定连接,所述支架靠近毛刷的一侧固定连接有储存盒,所述储存盒靠近毛刷的一侧固定连接有连接管,所述连接管远离储存盒的一侧与毛刷固定连接。

[0005] 通过采用上述技术方案,通过设置润滑装置,有效对调节高度的螺栓进行润滑,增加了设备的易用性,便于使用者进行操作。

[0006] 优选的,所述储存盒的内部开设有滑槽,所述储存盒内部的滑槽内壁滑动连接有推块,所述储存盒的上表面开设有进料口。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置连接管,使用时润滑油通过连接管将毛刷浸泡,便于进行润滑,辅助毛刷进行使用。

[0008] 优选的,所述储存盒靠近进料口的一侧固定连接有滑杆,所述滑杆的表面转动连接有圆形板。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置推块,使用时推动推块,推块挤压润滑油通过连接管,避免润滑油难以流动,进而提高了设备的稳定性。

[0010] 优选的,所述滑杆的表面环套有限位弹簧,所述限位弹簧的两端分别与圆形板和滑杆固定连接,所述圆形板靠近进料口的一侧开设有卡槽。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置圆形板,使用时转动圆形板便于打开进料口,使用方便,操作简单,便于使用者进行使用。

[0012] 优选的,所述支架的下表面设置有调节装置,所述调节装置包括固定块,所述固定块与支架转动连接,所述固定块包括一个底块、与底块上表面连接的凸块和凸块内部插设的连杆,所述固定块的连杆的其中一端贯通支架的侧壁并固定连接有卡块,所述支架靠近卡块的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内壁滑动连接有控制板。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置调节装置,有效对支架与地面的角度进行调节,便于支架适应不同的地面,当地面不平整时也可以进行使用。

[0014] 优选的,所述控制板与卡块卡合连接,所述卡块宽度方向的一侧表面设置有环形孔,所述卡块宽度方向一侧的环形孔内壁滑动连接有安装块,所述安装块的表面环套有固定弹簧,所述固定弹簧的两端分别与卡块和安装块固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置安装块,使用时安装块辅助将控制板脱离卡块,减少了设备的操作步骤,便于设备进行使用。

[0016] 优选的,所述支架靠近控制板的一侧转动连接有卡板,所述控制板靠近卡板的一侧开设有控制槽,所述卡板与控制槽卡合连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置卡板,使用时转动卡板将控制板定位,避免在使用时控制板滑动影响设备的定位,增加了设备的方便性。

[0018] 综上所述,1、通过设置润滑装置,使用时,转动圆形板打开进料口,此时加入润滑油,并松开圆形板,限位弹簧失去束缚产生弹力推动圆形板,圆形板转动并复位将进料口闭合,此时推动推块,推块推动润滑油通过连接管将毛刷浸湿,然后转动螺栓时螺栓与毛刷摩擦并涂抹润滑油,完成使用,通过设置润滑装置,有效对螺栓进行润滑,增加了设备的易用性,便于设备进行装配操作,增加了设备的方便性,减少了设备的故障率,进而便于设备进行使用。

[0019] 2、通过设置调节装置,使用时,转动固定块到达合适的角度后,拉动控制板与卡块相抵,并转动卡板与控制板相抵,此时完成调节,便于支架适应不同的地面,转动卡板,固定弹簧失去束缚产生弹力推动安装块,安装块受力弹出控制板,即可再次进行调节,通过设置调节装置,有效对支架与地面的角度进行调节,便于适应不同的地面,拓宽了设备的适用场景,提高了设备的稳定性,便于使用者进行使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出一种水准仪用三角架的立体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型提出一种水准仪用三角架的中图1的A处放大图。

[0022] 图3为本实用新型提出一种水准仪用三角架的中润滑装置的结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型提出一种水准仪用三角架的中调节装置的结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型提出一种水准仪用三角架的中图4的B处放大图。

[0025] 附图标记说明:1、支架;2、润滑装置;21、毛刷;22、连接管;23、储存盒;24、圆形板;25、滑杆;26、限位弹簧;27、推块;3、调节装置;31、固定块;32、控制板;33、卡板;34、安装块;35、固定弹簧;36、卡块;4、螺栓。

具体实施方式

[0026] 参考图1所示,本申请提供一种技术方案:一种水准仪用三角架,包括支架1和润滑装置2,支架1的下表面贯穿设置有螺栓4,润滑装置2设置在支架1的上表面,通过设置润滑装置2,润滑装置2包括毛刷21,有效对调节高度的螺栓4进行润滑,增加了设备的易用性,便于使用者进行操作,其中设置毛刷21,使用时转动螺栓4与毛刷21摩擦,毛刷21随即将润滑油涂抹在螺栓4上,使用方便,支架1的下表面设置有调节装置3,通过设置调节装置3,有效

对支架1与地面的角度进行调节,便于适应不同的地面,拓宽了设备的适用场景,提高了设备的稳定性,便于使用者进行使用。

[0027] 下面具体说一下润滑装置2和调节装置3的具体设置和作用。

[0028] 参考图3所示,本实施方案中:毛刷21的横截面为圆环形,毛刷21的内壁环设有软毛,毛刷21与支架1固定连接,支架1靠近毛刷21的一侧固定连接有储存盒23,储存盒23靠近毛刷21的一侧固定连接有连接管22,连接管22为圆管状,连接管22内壁中空便于输送润滑油,连接管22远离储存盒23的一侧与毛刷21固定连接,储存盒23的内部开设有滑槽,储存盒23的上表面开设有进料口,通过设置连接管22,使用时润滑油通过连接管22将毛刷21浸泡,便于进行润滑,辅助毛刷21进行使用,其中储存盒23将润滑油储存,便于使用者进行使用,减少了设备的操作难度。

[0029] 参考图2和图3所示,具体的,滑槽的内壁滑动连接有推块27,储存盒23靠近进料口的一侧固定连接有滑杆25,滑杆25的表面转动连接有圆形板24,通过设置推块27,使用时推动推块27,推块27挤压润滑油通过连接管22,避免润滑油难以流动,进而提高了设备的稳定性,其中滑杆25用于辅助圆形板24将进料口闭合,便于加注润滑油,滑杆25的表面环套有限位弹簧26,限位弹簧26的两端分别与圆形板24和滑杆25固定连接,圆形板24靠近进料口的一侧开设有卡槽,通过设置圆形板24,使用时转动圆形板24便于打开进料口,使用方便,操作简单,便于使用者进行使用,其中设置限位弹簧26辅助圆形板24进行闭合,增加了设备的稳定性。

[0030] 参考图4和图5所示,本实施方案中:调节装置3包括固定块31,固定块31与支架1转动连接,固定块31包括一个底块、与底块上表面连接的凸块和凸块内部插设的连杆,固定块的连杆的其中一端贯通支架1的侧壁并固定连接有卡块36,支架1靠近卡块36的一侧开设有安装槽,安装槽的内壁滑动连接有控制板32,控制板32的纵截面为“L”形设置,控制板32与卡块36卡合连接,通过设置调节装置3,有效对支架1与地面的角度进行调节,便于支架1适应不同的地面,当地面不平整时也可以进行使用,其中设置固定块31,转动固定块31贴合地面即可稳定支架1,操作方便。

[0031] 参考图4和图5所示,具体的,卡块36宽度方向的一侧表面设置有环形孔,环形孔的内壁滑动连接有安装块34,安装块34的表面环套有固定弹簧35,通过设置安装块34,使用时安装块34辅助将控制板32脱离卡块36,减少了设备的操作步骤,便于设备进行使用,其中设置固定弹簧35,便于辅助安装块34进行使用,给予安装块34弹力,便于使用,固定弹簧35的两端分别与卡块36和安装块34固定连接,支架1靠近控制板32的一侧转动连接有卡板33,控制板32靠近卡板33的一侧开设有控制槽,卡板33与控制槽卡合连接,通过设置卡板33,使用时转动卡板33将控制板32定位,避免在使用时控制板32滑动影响设备的定位,增加了设备的方便性,其中卡板33使用方便,转动卡板33即可完成定位,提高了设备的易用性,减少了操作负担。

[0032] 本申请实施例的一种水准仪用三角架的实施原理为:通过设置润滑装置2,使用时,转动圆形板24打开进料口,此时加入润滑油,并松开圆形板24,限位弹簧26失去束缚产生弹力推动圆形板24,圆形板24转动并复位将进料口闭合,此时推动推块27,推块27推动润滑油通过连接管22将毛刷21浸湿,然后转动螺栓4时螺栓4与毛刷21摩擦并涂抹润滑油,完成使用,通过设置润滑装置2,有效对螺栓4进行润滑,增加了设备的易用性,便于设备进行

装配操作,增加了设备的方便性,减少了设备的故障率,进而便于设备进行使用。

[0033] 通过设置调节装置3,使用时,转动固定块31到达合适的角度后,拉动控制板32与卡块36相抵,并转动卡板33与控制板32相抵,此时完成调节,便于支架1适应不同的地面,转动卡板33,固定弹簧35失去束缚产生弹力推动安装块34,安装块34受力弹出控制板32,即可再次进行调节,通过设置调节装置3,有效对支架1与地面的角度进行调节,便于适应不同的地面,拓宽了设备的适用场景,提高了设备的稳定性,便于使用者进行使用。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

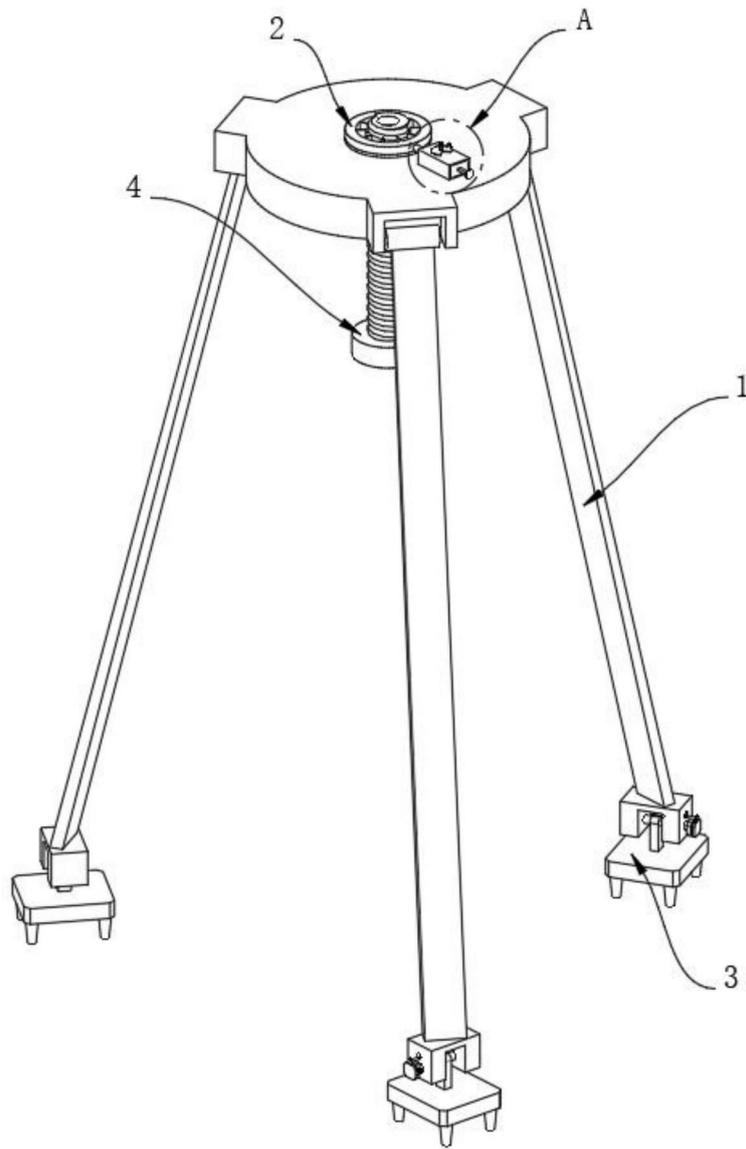


图1

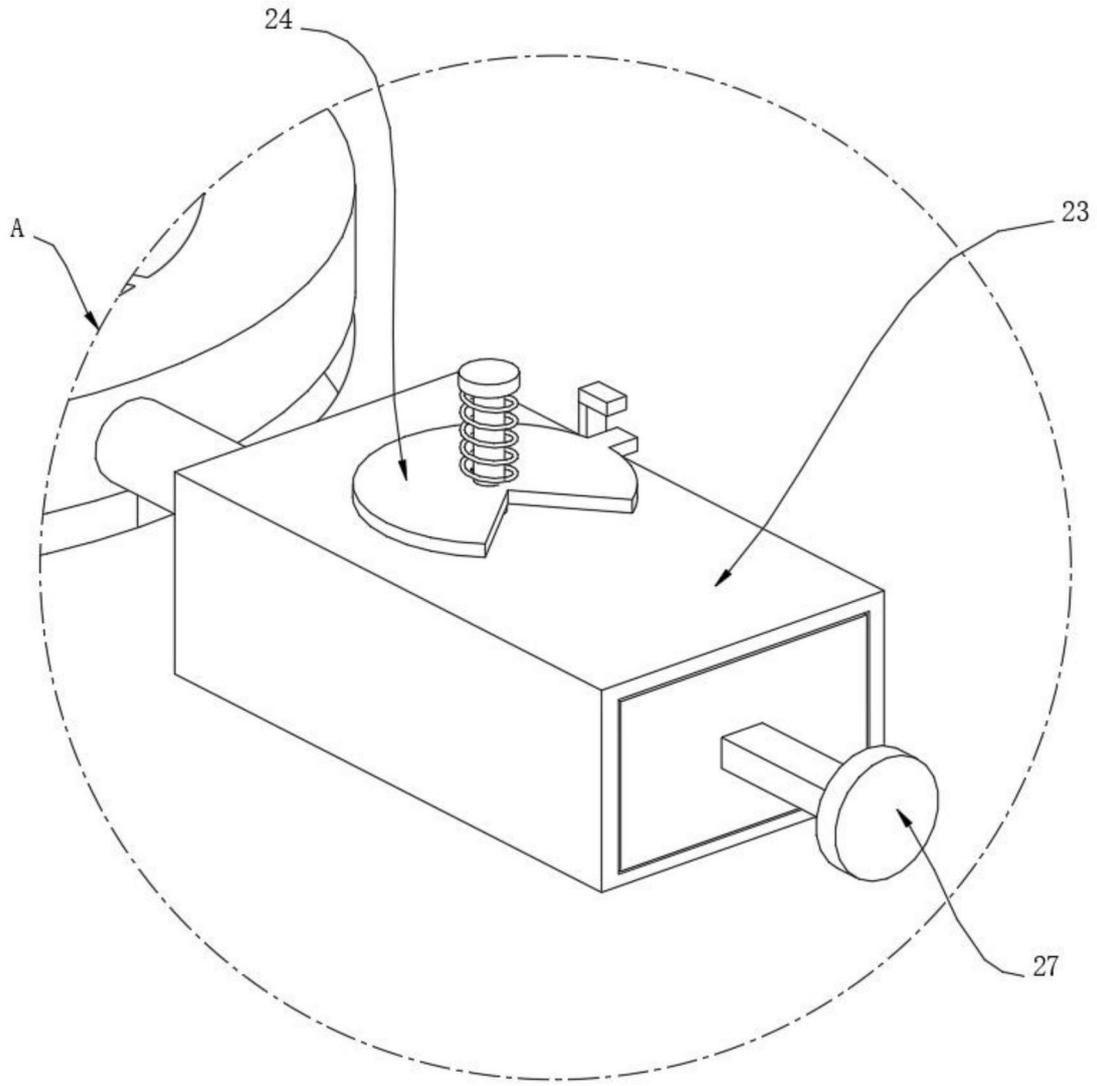


图2

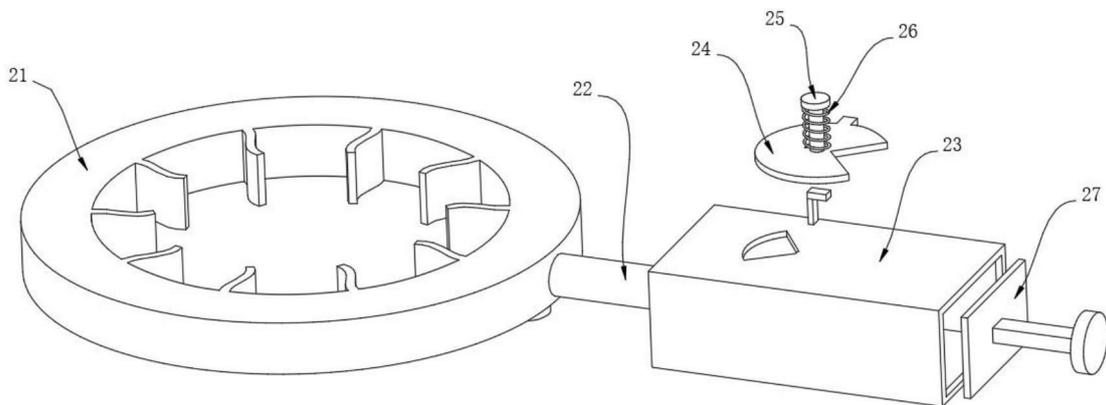


图3

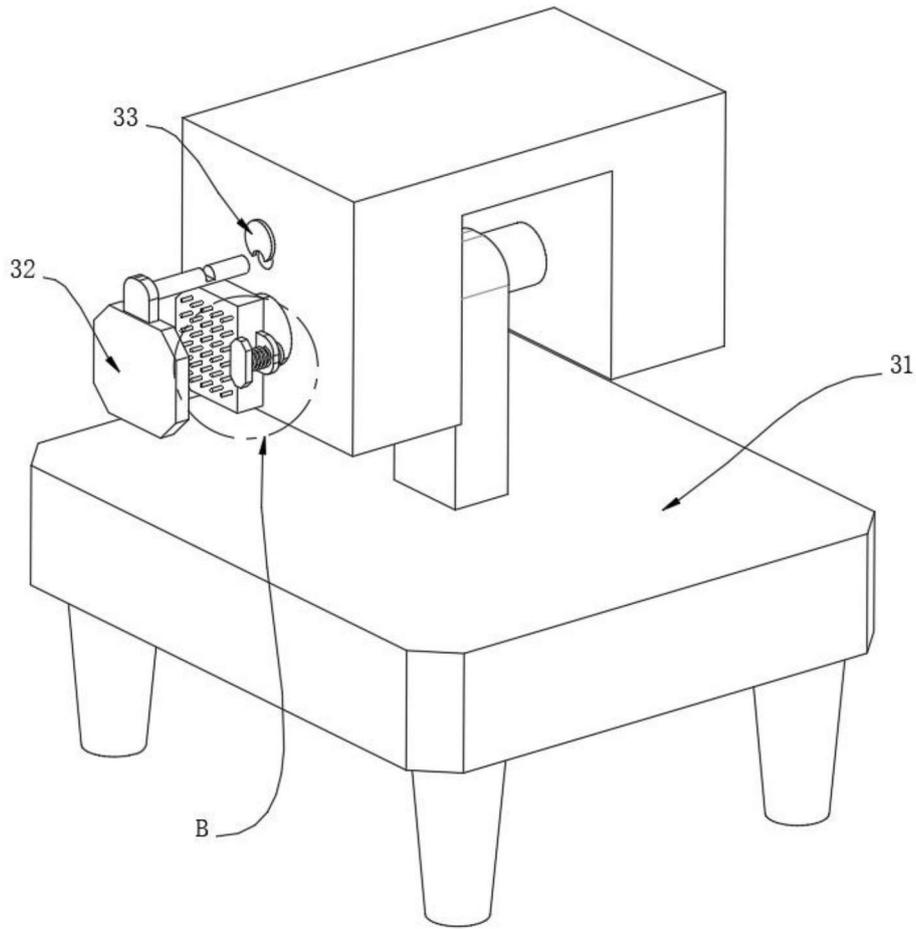


图4

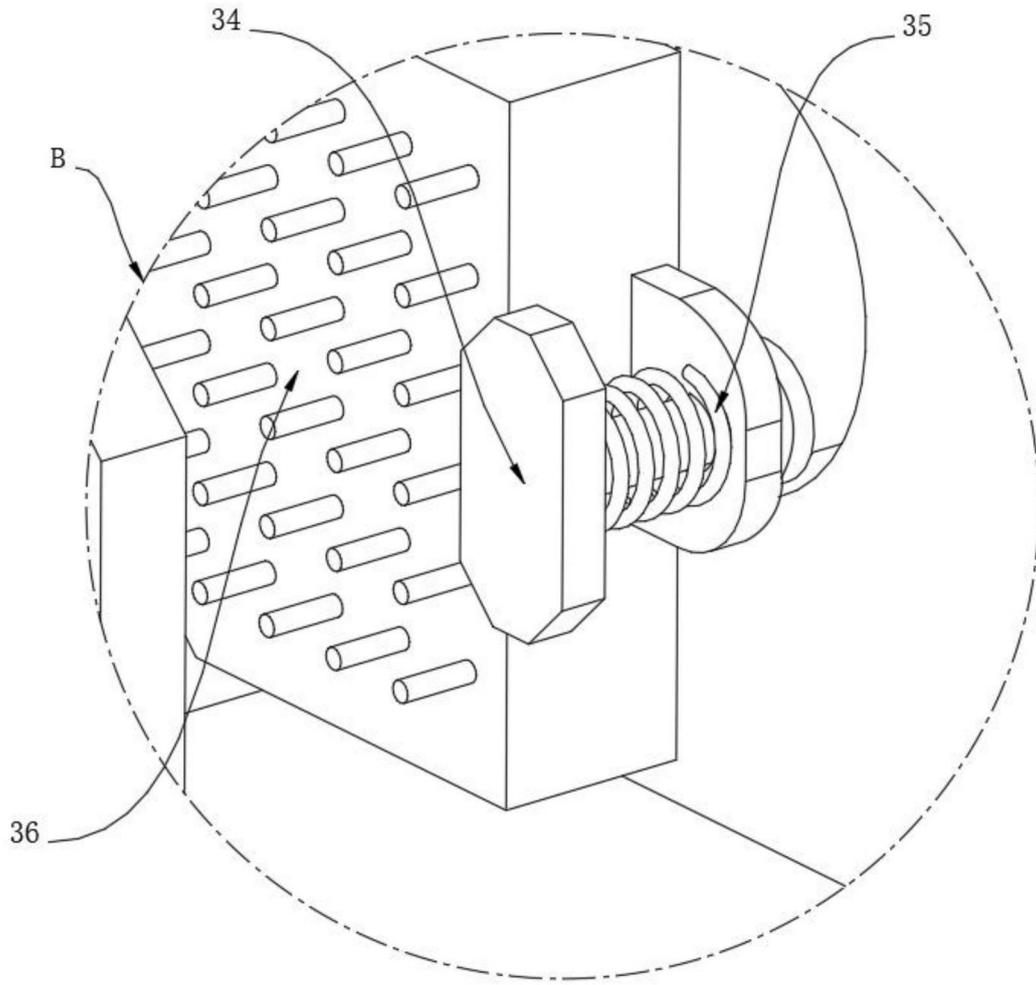


图5