



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219826304 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202320995098.3

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 邯郸尚德紧固件制造有限公司
地址 056000 河北省邯郸市永年区临洺关镇西山路中段路南

(72) 发明人 王少雄

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159

专利代理师 施之琪

(51) Int. Cl.

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 25/00 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

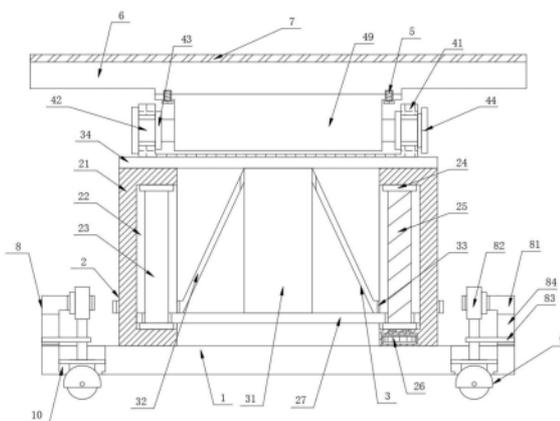
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防滑抗震支架

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑支架技术领域,且公开了一种防滑抗震支架,解决了目前市场上的支架无法进行角度及高度调整,适用性差,并且在凹凸不平的地面放置时,稳固性差的问题,其包括基座,所述基座的顶部安装有升降组件,所述升降组件的中部安装有支撑组件,顶部安装有角度调整用控制组件,所述控制组件的顶部螺纹连接有螺钉,所述控制组件的顶部通过螺钉螺纹连接有放置板,所述放置板的顶部粘合有减震防滑用橡胶材质保护层;本实用新型,具有可进行角度调整,实现对不同倾斜角度建筑模板的支撑,还能精确倾斜角度,并且还能进行高度调整,实现对不同高度建筑模板的支撑,最后还可实现万向轮高度调整,实现支架在凹凸地面的稳固放置,整体适用性好。



1. 一种防滑抗震支架,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶部安装有升降组件(2),所述升降组件(2)的中部安装有支撑组件(3),顶部安装有角度调整用控制组件(4),所述控制组件(4)的顶部螺纹连接有螺钉(5),所述控制组件(4)的顶部通过螺钉(5)螺纹连接有放置板(6),所述放置板(6)的顶部粘合有减震防滑用橡胶材质保护层(7),所述基座(1)的四个端角处均安装有一个高度控制用调节组件(8),每个所述调节组件(8)均对应安装有一个万向轮(9),基座(1)上对应所述万向轮(9)所在位置均开设有一个伸缩孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种防滑抗震支架,其特征在于:所述升降组件(2)包括固定在基座(1)顶部两个呈平行并列设置的组装管(21),两个所述组装管(21)的相对面均开设有一个安装槽(22),一个所述组装管(21)上的安装槽(22)内腔固定有滑动杆(23),另一个所述组装管(21)上的安装槽(22)内腔顶部与底部均安装有一个轴承(24),两个所述轴承(24)的相对面安装有一个可旋转螺纹升降杆(25),安装槽(22)底部所述轴承(24)适配有驱动电机(26),且驱动电机(26)安装在对应的组装管(21)内腔,所述升降杆(25)的一端螺纹连接有升降板(27),且升降板(27)的另一端活动与滑动杆(23)活动套接,两个所述组装管(21)均呈圆柱形设置,所述升降板(27)的表面与支撑组件(3)的底部表面相固定。

3. 根据权利要求2所述的一种防滑抗震支架,其特征在于:所述支撑组件(3)包括固定在升降板(27)表面居中位置上的支撑柱(31),所述支撑柱(31)的外壁固定有支撑架(32),所述支撑架(32)的两侧均开设有一个活动孔(33),所述支撑架(32)两端通过两个活动孔(33)分别活动套接在两个对应的组装管(21)外部,所述支撑柱(31)的顶部固定有组装板(34),所述组装板(34)的顶部与控制组件(4)的表面相安装。

4. 根据权利要求3所述的一种防滑抗震支架,其特征在于:所述控制组件(4)包括固定在组装板(34)表面的放置架(41),所述放置架(41)的中部安装有可旋转的活动柱(42),所述活动柱(42)的两端均安装有一个限位块(43),所述活动柱(42)贯穿放置架(41)的侧面一端固定有旋钮块(44),所述放置架(41)的表面螺纹连接有推进杆(45),所述放置架(41)位于推进杆(45)一端所在内腔开设有限位槽(46),所述限位槽(46)的内腔活动套接有限位柱(47),所述限位柱(47)的表面粘合有橡胶材质防滑垫(48),所述限位柱(47)的一端与推进杆(45)的表面相适配,所述活动柱(42)的中部固定有合并块(49)。

5. 根据权利要求4所述的一种防滑抗震支架,其特征在于:所述活动柱(42)位于放置架(41)的另一端固定安装有指针(13),所述放置架(41)的另一侧表面固定有安装盘(11),所述安装盘(11)的内壁设置有360度的刻度纹(12),所述安装盘(11)位于刻度纹(12)所在位置的表面覆盖有透明盖板(14),所述指针(13)位于安装盘(11)内部并与刻度纹(12)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种防滑抗震支架,其特征在于:所述调节组件(8)包括固定在基座(1)表面的固位架(81),所述固位架(81)顶部的一侧固定有推杆电机(82),所述推杆电机(82)的伸缩端中部固定有平衡块(83),所述推杆电机(82)的底部与万向轮(9)的顶部相固定,所述固位架(81)的侧面开设有平衡槽(84),所述平衡块(83)可在平衡槽(84)内部上下移动。

一种防滑抗震支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑支架技术领域,具体为一种防滑抗震支架。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,需要对建筑模板进行支撑,此时就需要使用到支架保证建筑模板放置的稳固性。

[0003] 但是目前市场上的支架在使用时无法根据建筑模板的倾斜角度进行调整,且还不能进行高度的调节,适用性差,并且放置在凹凸不平的地面时也无法保证支架放置的稳固性。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种防滑抗震支架,有效的解决了目前市场上的支架无法进行角度及高度调整,适用性差,并且在凹凸不平的地面放置时,稳固性差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防滑抗震支架,包括基座,所述基座的顶部安装有升降组件,所述升降组件的中部安装有支撑组件,顶部安装有角度调整用控制组件,所述控制组件的顶部螺纹连接有螺钉,所述控制组件的顶部通过螺钉螺纹连接有放置板,所述放置板的顶部粘合有减震防滑用橡胶材质保护层,所述基座的四个端角处均安装有一个高度控制用调节组件,每个所述调节组件均对应安装有一个万向轮,基座上对应所述万向轮所在位置均开设有一个伸缩孔。

[0006] 优选的,所述升降组件包括固定在基座顶部两个呈平行并列设置的组装管,两个所述组装管的相对面均开设有一个安装槽,一个所述组装管上的安装槽内腔固定有滑动杆,另一个所述组装管上的安装槽内腔顶部与底部均安装有一个轴承,两个所述轴承的相对面安装有一个可旋转螺纹升降杆,安装槽底部所述轴承适配有驱动电机,且驱动电机安装在对应的组装管内腔,所述升降杆的一端螺纹连接有升降板,且升降板的另一端活动与滑动杆活动套接,两个所述组装管均呈圆柱形设置,所述升降板的表面与支撑组件的底部表面相固定。

[0007] 优选的,所述支撑组件包括固定在升降板表面居中位置上的支撑柱,所述支撑柱的外壁固定有支撑架,所述支撑架的两侧均开设有一个活动孔,所述支撑架两端通过两个活动孔分别活动套接在两个对应的组装管外部,所述支撑柱的顶部固定有组装板,所述组装板的顶部与控制组件的表面相安装。

[0008] 优选的,所述控制组件包括固定在组装板表面的放置架,所述放置架的中部安装有可旋转的活动柱,所述活动柱的两端均安装有一个限位块,所述活动柱贯穿放置架的侧面一端固定有旋钮块,所述放置架的表面螺纹连接有推进杆,所述放置架位于推进杆一端所在内腔开设有限位槽,所述限位槽的内腔活动套接有限位柱,所述限位柱的表面粘合有橡胶材质防滑垫,所述限位柱的一端与推进杆的表面相适配,所述活动柱的中部固定有合

并块。

[0009] 优选的,所述活动柱位于放置架的另一端固定安装有指针,所述放置架的另一侧表面固定有安装盘,所述安装盘的内壁设置有360度的刻度纹,所述安装盘位于刻度纹所在位置的表面覆盖有透明盖板,所述指针位于安装盘内部并与刻度纹相适配。

[0010] 优选的,所述调节组件包括固定在基座表面的固位架,所述固位架顶部的一侧固定有推杆电机,所述推杆电机的伸缩端中部固定有平衡块,所述推杆电机的底部与万向轮的顶部相固定,所述固位架的侧面开设有平衡槽,所述平衡块可在平衡槽内部上下移动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 在工作中,通过升降组件可改变放置板的高度,实现上下位置调节,满足了对不同高度建筑模板的支撑需求,并且利用支撑组件可提高整体支撑强度,随后利用控制组件可根据需求改变放置板的倾斜角度,进而实现了不同倾斜角度建筑模板的支撑,同时利用指针与刻度纹的配合,实现了倾斜角度的精准调节,并且配合保护层可实现防滑抗震的功能;

[0013] 通过启动调节组件可带动万向轮进行高度调整,从而改变整个防滑抗震支架底部不同角度的高度,进而实现整个防滑抗震支架在凹凸不平整地面的稳固放置,整体适用性更佳。

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为本实用新型的推进杆安装结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的安装盘组装结构示意图;

[0018] 图中:1、基座;2、升降组件;21、组装管;22、安装槽;23、滑动杆;24、轴承;25、升降杆;26、驱动电机;27、升降板;3、支撑组件;31、支撑柱;32、支撑架;33、活动孔;34、组装板;4、控制组件;41、放置架;42、活动柱;43、限位块;44、旋钮块;45、推进杆;46、限位槽;47、限位柱;48、防滑垫;49、合并块;5、螺钉;6、放置板;7、保护层;8、调节组件;81、固位架;82、推杆电机;83、平衡块;84、平衡槽;9、万向轮;10、伸缩孔;11、安装盘;12、刻度纹;13、指针;14、盖板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实施例,由图1-3给出,本实用新型包括基座1,基座1的顶部安装有升降组件2,升降组件2的中部安装有支撑组件3,升降组件2可带动支撑组件3进行高度上下调整,顶部安装有角度调整用控制组件4,控制组件4的顶部螺纹连接有螺钉5,控制组件4的顶部通过螺钉5螺纹连接有放置板6,通过螺丝刀等工具正反向旋转螺钉5,即可实现放置板6的拆装更换,这样就可可在放置板6损坏的情况下进行便捷更换,放置板6的顶部粘合有减震防滑用

橡胶材质保护层7,保护层7可避免放置板6表面磨损,提高了放置板6的耐用时长,基座1的四个端角处均安装有一个高度控制用调节组件8,每个调节组件8均对应安装有一个万向轮9,启动调节组件8即可带动万向轮9进行高度上的上下调整,进而实现防滑抗震支架的角度平稳,基座1上对应万向轮9所在位置均开设有一个伸缩孔10,万向轮9可在伸缩孔10内部进行上下移动。

[0021] 其中,升降组件2包括固定在基座1顶部两个呈平行并列设置的组装管21,两个组装管21的相对面均开设有一个安装槽22,一个组装管21上的安装槽22内腔固定有滑动杆23,组装管21可用于对滑动杆23的防护,避免滑动杆23轻易受到物体撞击产生折断损坏现象,另一个组装管21上的安装槽22内腔顶部与底部均安装有一个轴承24,两个轴承24的相对面安装有一个可旋转螺纹升降杆25,升降杆25可在两个轴承24的配合下进行正反向旋转,安装槽22底部轴承24适配有驱动电机26,驱动电机26为异步电机,且驱动电机26安装在对应的组装管21内腔,升降杆25的一端螺纹连接有升降板27,当驱动电机26运行时,则可配合升降杆25与滑动杆23带动升降板27进行上下移动,且升降板27的另一端活动与滑动杆23活动套接,两个组装管21均呈圆柱形设置,升降板27的表面与支撑组件3的底部表面相固定。

[0022] 其中,支撑组件3包括固定在升降板27表面居中位置上的支撑柱31,支撑柱31的外壁固定有支撑架32,支撑架32配合支撑柱31形成了两个三角框架,提高了支撑组件3整体支撑的稳固性,支撑架32的两侧均开设有一个活动孔33,支撑架32两端通过两个活动孔33分别活动套接在两个对应的组装管21外部,支撑柱31的顶部固定有组装板34,组装板34的顶部与控制组件4的表面相安装,配合两个组装管21可以更加稳定的实现支撑组件3的上下移动。

[0023] 其中,控制组件4包括固定在组装板34表面的放置架41,放置架41的中部安装有可旋转的活动柱42,活动柱42的两端均安装有一个限位块43,限位块43可以限定活动柱42的位置,避免活动柱42左右移动,活动柱42贯穿放置架41的侧面一端固定有旋钮块44,手动转动旋钮块44即可实现活动柱42的旋转,放置架41的表面螺纹连接有推进杆45,手动控制推进杆45的位置即可实现对活动柱42的位置限定与松开,放置架41位于推进杆45一端所在内腔开设有限位槽46,限位槽46的内腔活动套接有限位柱47,限位柱47的表面粘合有橡胶材质防滑垫48,防滑垫48与活动柱42挤压贴合可增加阻力,提高活动柱42位置限定的稳定性,限位柱47的一端与推进杆45的表面相适配,活动柱42的中部固定有合并块49。

[0024] 其中,活动柱42位于放置架41的另一端固定安装有指针13,指针13则跟随活动柱42进行旋转,放置架41的另一侧表面固定有安装盘11,安装盘11的内壁设置有360度的刻度纹12,安装盘11位于刻度纹12所在位置的表面覆盖有透明盖板14,安装盘11配合盖板14可保护指针13与刻度纹12,指针13位于安装盘11内部并与刻度纹12相适配,指针13能够在刻度纹12上进行旋转从而精确调整角度。

[0025] 其中,调节组件8包括固定在基座1表面的固位架81,固位架81顶部的一侧固定有推杆电机82,启动推杆电机82即可进行上下运动,推杆电机82的伸缩端中部固定有平衡块83,推杆电机82的底部与万向轮9的顶部相固定,万向轮9则跟随推杆电机82的移动进行同步位置调整,固位架81的侧面开设有平衡槽84,平衡块83可在平衡槽84内部上下移动。

[0026] 工作原理:工作时,首先在对需要支撑的建筑模板进行支撑时,通电启动驱动电机

26, 驱动电机26通过轴承24顺时针带动升降杆25旋转, 此时升降杆25配合滑动杆23带动升降板27进行上升移动, 此时升降板27则同步带动支撑组件3与控制组件4、放置板6进行同步上升移动, 当驱动电机26进行逆时针旋转时, 则实现升降板27下降运动, 进而实现了放置板6的高度上下调节, 满足了不同高度下对建筑模板支撑的需求, 适用性好;

[0027] 当建筑模板角度存在倾斜时, 可同步手动旋转旋钮块44, 此时旋钮块44带动活动柱42在放置架41上旋转, 此时活动柱42一端的指针13同步旋转, 指针13则在安装盘11内部沿着刻度纹12进行转动, 使用者通过透明材质的盖板14即可观察到指针13在刻度纹12上的指向, 方便了工作人员对建筑模板倾斜角度的观测, 在活动柱42的旋转过程中, 活动柱42通过螺钉5带动放置板6进行同步旋转, 此时在放置板6移动到合适位置时, 再手动顺时针旋转推进杆45, 进而使得推进杆45带动限位块43挤压活动柱42, 并且限位块43通过防滑垫48与活动柱42接触, 由于防滑垫48为橡胶材质, 此时活动柱42受到的阻力更大, 进而避免了活动柱42旋转, 同步限定了放置板6的位置, 实现了放置板6的角度倾斜调整, 满足了多角度的调整需求, 并且由于放置板6上还设置了橡胶材质的保护层7, 使得保护层7可以进行防滑并且还能够降低物体的撞击力, 实现了抗震的功能;

[0028] 在不平整的地面放置本申请支架时, 根据四个万向轮9所处的位置, 启动固位架81内部的推杆电机82, 推杆电机82则带动万向轮9在伸缩孔10上进行上下移动, 此时推杆电机82上的平衡块83则在平衡槽84上进行同步上下移动, 保证了万向轮9移动时的稳定性, 通过调整万向轮9的高度, 实现了本申请支架的平稳放置, 整体稳定性好。

[0029] 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。

[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。

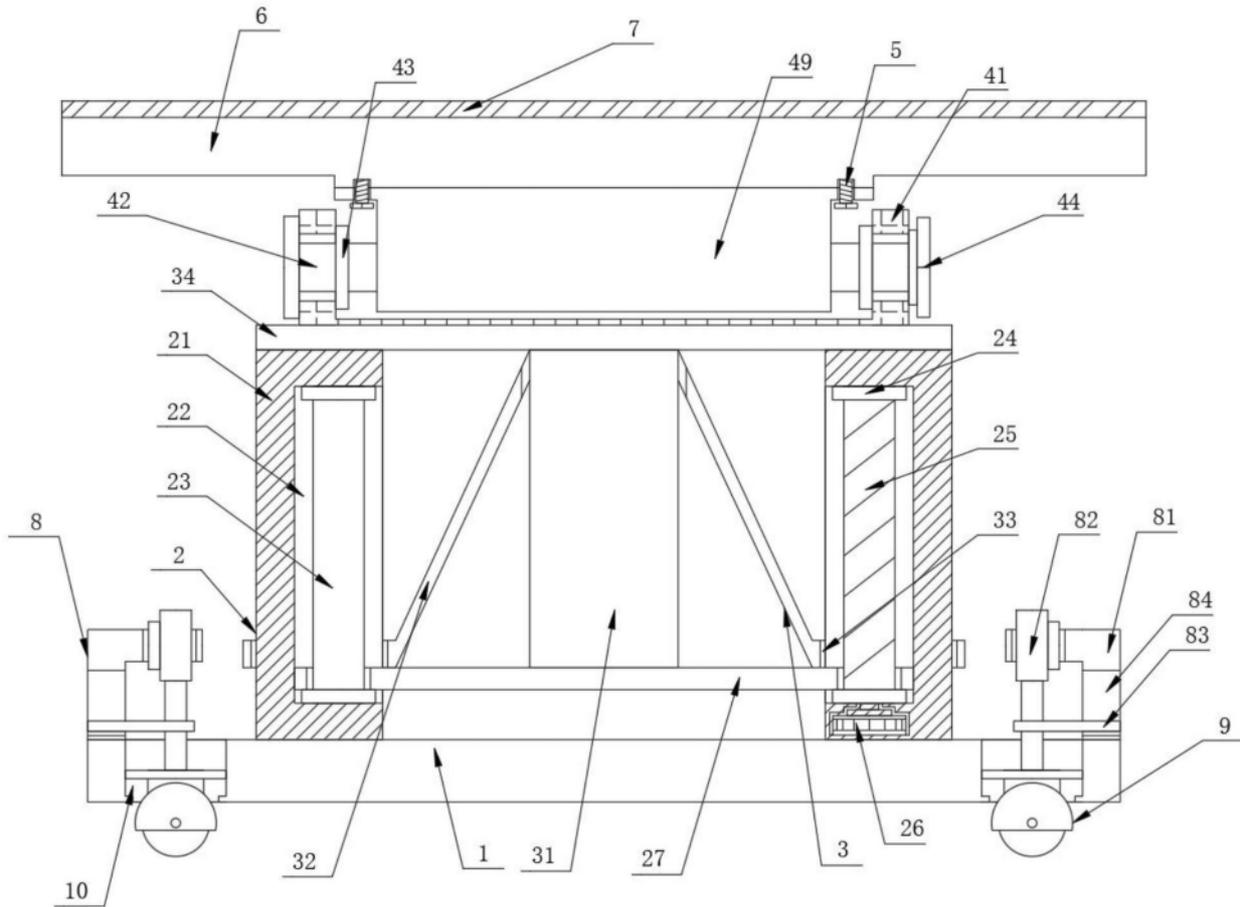


图1

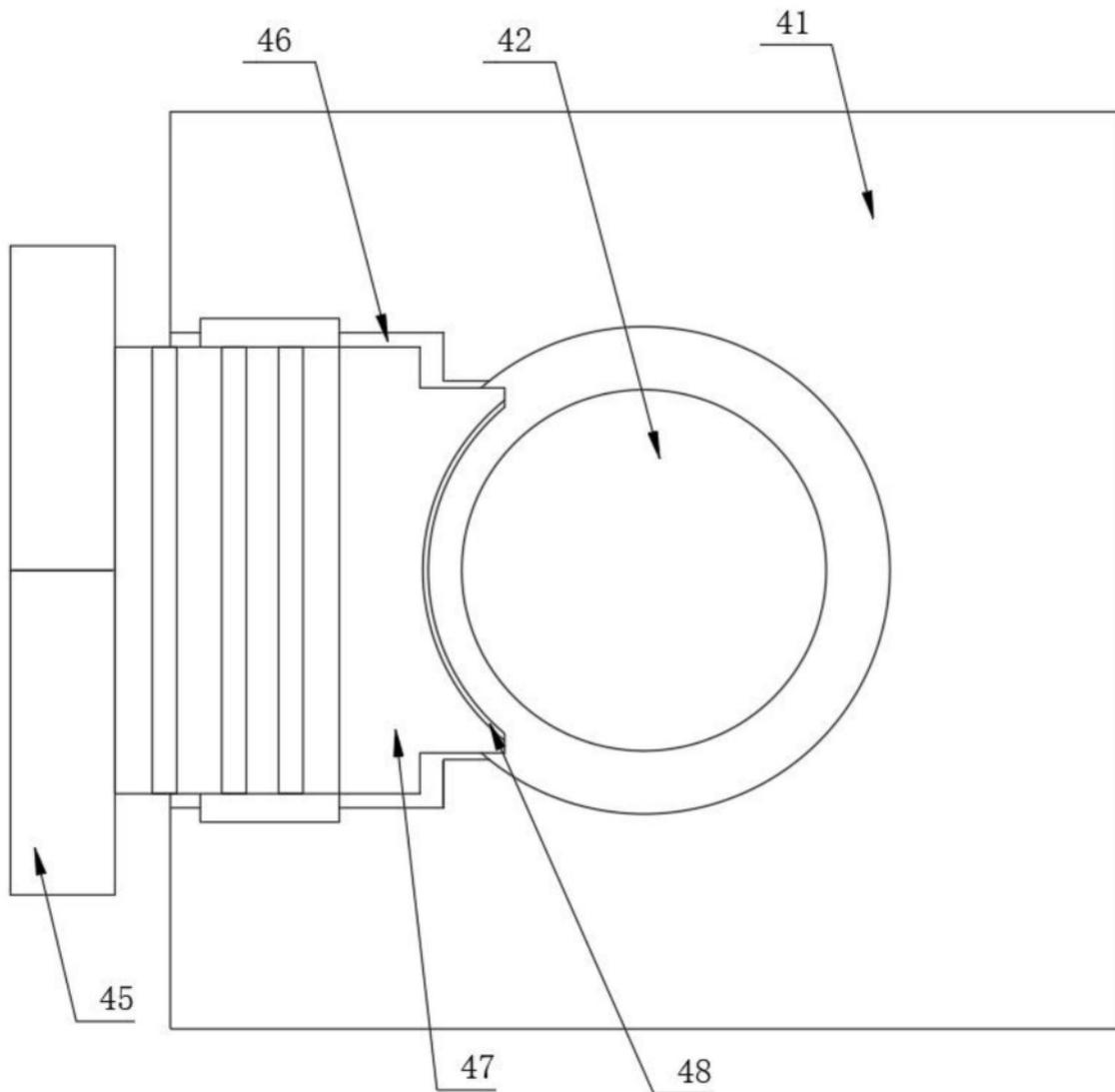


图2

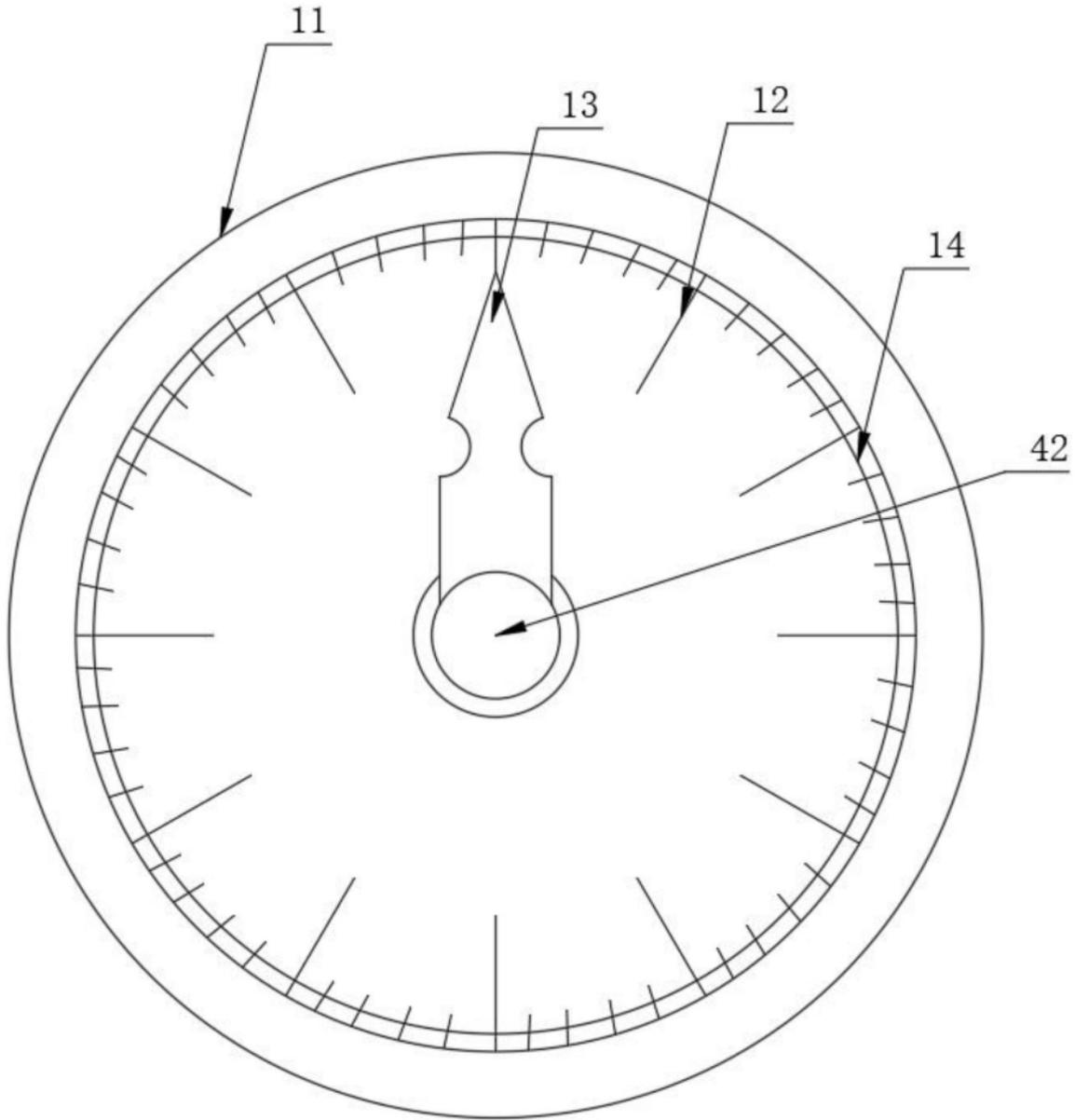


图3