(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115174793 A
(43)申请公布日 2022.10.11

(21)申请号 202210905040.5

(22)申请日 2022.07.29

(71)申请人 桃花堡控股集团有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区大观南路26号C104(仅限办公)

(72)发明人 陈爱华 陈伟标

(74)专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所(普通合伙) 44452
专利代理师 谢静娜

(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)
G01C 15/00(2006.01)
F16M 11/06(2006.01)

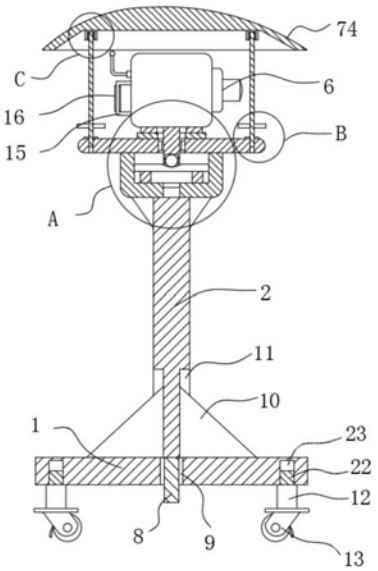
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种建筑工程监理用质量监测装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑工程监理用质量监测装置,包括底座,所述底座的上侧设置有立柱,所述立柱的上端连接有U型板,所述U型板的两端固定连接有同一个安装板,所述安装板的上侧通过转向机构连接有摄像头,所述安装板的上侧连接有防护机构;所述防护机构包括多个连接于安装板上表面四角处的螺纹杆,所述安装板上表面的四角处均开设有螺纹孔,所述螺纹杆螺纹套接于螺纹孔内,所述螺纹杆靠近上端的杆壁转动套设有转动筒,所述转动筒的内壁通过轴承与螺纹杆的杆壁转动连接;本发明能够对摄像头进行有效的防护,能够降低摄像头的受损速度,有效的提高了质量监测装置摄像头的使用寿命,还有效的提高了质量监测装置摄像头转动调向的便利性。



CN 115174793 A

1.一种建筑工程监理用质量监测装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上侧设置有立柱(2),所述立柱(2)的上端连接有U型板(3),所述U型板(3)的两端固定连接有同一个安装板(4),所述安装板(4)的上侧通过转向机构(5)连接有摄像头(6),所述安装板(4)的上侧连接有防护机构(7);

所述防护机构(7)包括多个连接于安装板(4)上表面四角处的螺纹杆(71),所述安装板(4)上表面的四角处均开设有螺纹孔(72),所述螺纹杆(71)螺纹套接于螺纹孔(72)内,所述螺纹杆(71)靠近上端的杆壁转动套设有转动筒(73),所述转动筒(73)的内壁通过轴承与螺纹杆(71)的杆壁转动连接,多个所述转动筒(73)的上端固定连接有同一个防护板(74),所述防护板(74)的上侧为弧形结构。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述转向机构(5)包括固定连接于摄像头(6)下侧侧壁的转轴(51),所述安装板(4)上侧的侧壁开设有轴孔(52),所述转轴(51)通过轴孔(52)贯穿安装板(4),所述转轴(51)通过滚珠轴承与轴孔(52)的孔壁转动连接,所述安装板(4)上侧的侧壁固定连接有第一磁石板(53),所述摄像头(6)下侧的侧壁固定连接有第二磁石板(54),所述第一磁石板(53)与第二磁石板(54)紧密贴合,所述第一磁石板(53)与第二磁石板(54)相对一侧的极性相反,所述U型板(3)相对一侧的侧壁之间固定连接有支撑板(55),所述支撑板(55)位于转轴(51)的下方,所述转轴(51)的下端转动安装有万向滚珠(56),所述支撑板(55)上开设有与万向滚珠(56)相匹配的转动槽(57)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述立柱(2)的下端固定连接有插杆(8),所述底座(1)上开设有插孔(9),所述插杆(8)通过插孔(9)贯穿底座(1),所述底座(1)上侧的侧壁对称固定连接有两个三角板(10),所述立柱(2)的竖直柱壁对称开设有两个与三角板(10)相对应的限位槽(11)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述底座(1)下表面的四角处均连接有脚柱(12),多个所述脚柱(12)的下端均固定连接有万向轮(13)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述U型板(3)的水平侧壁与支撑板(55)下侧的侧壁之间对称固定连接有两个支撑块(14)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述摄像头(6)左侧的侧壁固定连接有U型握杆(15),所述U型握杆(15)的竖直杆壁固定套设有防滑套(16)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述立柱(2)的上端固定连接有螺柱(17),所述U型板(3)的水平侧壁开设有螺孔(18),所述螺柱(17)螺纹套接于螺孔(18)内。

8.根据权利要求7所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述立柱(2)靠近上端的柱壁与U型板(3)下侧的侧壁之间设置有两个三角肋板(19)。

9.根据权利要求8所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述螺纹杆(71)靠近下端的杆壁对称固定连接有两个操作杆(20),所述螺纹杆(71)靠近下端的杆壁固定套设有定位圈板(21)。

10.根据权利要求9所述的一种建筑工程监理用质量监测装置,其特征在于:所述脚柱

(12)的上端固定连接有螺纹柱(22),所述底座(1)下表面的四角处均开设有螺纹槽(23),所述螺纹柱(22)螺纹套接于螺纹槽(23)内。

一种建筑工程监理用质量监测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程监测技术领域，具体为一种建筑工程监理用质量监测装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。建筑工程质量是建筑工程的重要监测项目，建筑工程质量监测是对建造过程中的建筑进行监测，从而判断建筑工程质量是否合格，质量监测装置是通过实时摄像装置对建筑进行摄像监测，从而通过视频录像来研判建筑工程质量是否合格。

[0003] 现有的建筑工程质量监测装置在使用时，建筑工程质量监测装置的摄像头露天使用，导致摄像头在使用时受到暴晒或雨淋，摄像头长期受到暴晒或雨淋，容易导致摄像头的使用寿命缩短，且现有的质量监测装置在进行调整监测方向时操作较为不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑工程监理用质量监测装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

本发明提供了一种建筑工程监理用质量监测装置，包括底座，所述底座的上侧设置有立柱，所述立柱的上端连接有U型板，所述U型板的两端固定连接有同一个安装板，所述安装板的上侧通过转向机构连接有摄像头，所述安装板的上侧连接有防护机构；

所述防护机构包括多个连接于安装板上表面四角处的螺纹杆，所述安装板上表面的四角处均开设有螺纹孔，所述螺纹杆螺纹套接于螺纹孔内，所述螺纹杆靠近上端的杆壁转动套设有转动筒，所述转动筒的内壁通过轴承与螺纹杆的杆壁转动连接，多个所述转动筒的上端固定连接有同一个防护板，所述防护板的上侧为弧形结构。

[0006] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述转向机构包括固定连接于摄像头下侧侧壁的转轴，所述安装板上侧的侧壁开设有轴孔，所述转轴通过轴孔贯穿安装板，所述转轴通过滚珠轴承与轴孔的孔壁转动连接，所述安装板上侧的侧壁固定连接有第一磁石板，所述摄像头下侧的侧壁固定连接有第二磁石板，所述第一磁石板与第二磁石板紧密贴合，所述第一磁石板与第二磁石板相对一侧的极性相反，所述U型板相对一侧的侧壁之间固定连接有支撑板，所述支撑板位于转轴的下方，所述转轴的下端转动安装有万向滚珠，所述支撑板上开设有与万向滚珠相匹配的转动槽。

[0007] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述立柱的下端固定连接有插杆，所述底座上开设有插孔，所述插杆通过插孔贯穿底座，所述底座上侧的侧壁对称固定连接有两个三角板，所述立柱的竖直柱壁对称开设有两个与三角板相对应的限位槽。

[0008] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述底座下表面的四角处均连接有脚柱，多个所述脚柱的下端均固定连接有万向轮。

[0009] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述U型板的水平侧壁与支撑板下侧的侧壁之间对称固定连接有两个支撑块。

[0010] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述摄像头左侧的侧壁固定连接有U型握杆，所述U型握杆的竖直杆壁固定套设有防滑套。

[0011] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述立柱的上端固定连接有螺柱，所述U型板的水平侧壁开设有螺孔，所述螺柱螺纹套接于螺孔内。

[0012] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述立柱靠近上端的柱壁与U型板下侧的侧壁之间设置有两个三角肋板。

[0013] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述螺纹杆靠近下端的杆壁对称固定连接有两个操作杆，所述螺纹杆靠近下端的杆壁固定套设有定位圈板。

[0014] 在上述的一种建筑工程监理用质量监测装置中，所述脚柱的上端固定连接有螺纹柱，所述底座下表面的四角处均开设有螺纹槽，所述螺纹柱螺纹套接于螺纹槽内。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明通过设置的防护机构，使用时，将螺纹杆对准安装板上的螺纹孔，转动螺纹杆，将螺纹杆拧入螺纹孔内，由于螺纹杆与转动筒转动连接，所以螺纹杆不会带动防护板转动，完成对防护机构的安装，设置的防护板能够对摄像头的上方进行遮挡，从而能够避免摄像头被阳光直射或被雨淋到，从而能够对摄像头进行有效的防护，能够降低摄像头的受损速度，有效的提高了质量监测装置摄像头的使用寿命。

[0016] 2、本发明通过设置的转向机构，需要转动摄像头时，推动摄像头，摄像头带动转轴转动，由于转轴与安装板转动连接，所以转轴转动的阻力较小，从而能够快速的调整摄像头的朝向，且通过设置的第一磁石板与第二磁石板相互配合，能够对摄像头进行限位，从而能够避免摄像头自行转动，有效的提高了质量监测装置摄像头转动调向的便利性。

附图说明

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图；

图2为图1中A部分的结构示意图；

图3为图1中B部分的结构示意图；

图4为图1中C部分的结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、立柱；3、U型板；4、安装板；5、转向机构；51、转轴；52、轴孔；53、第一磁石板；54、第二磁石板；55、支撑板；56、万向滚珠；57、转动槽；6、摄像头；7、防护机构；71、螺纹杆；72、螺纹孔；73、转动筒；74、防护板；8、插杆；9、插孔；10、三角板；11、限位槽；12、脚柱；13、万向轮；14、支撑块；15、U型握杆；16、防滑套；17、螺柱；18、螺孔；19、三角肋板；20、操作杆；21、定位圈板；22、螺纹柱；23、螺纹槽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-图4，本发明提供一种建筑工程监理用质量监测装置，包括底座1，所述底座1的上侧设置有立柱2，所述立柱2的上端连接有U型板3，所述U型板3的两端固定连接有同一个安装板4，所述安装板4的上侧通过转向机构5连接有摄像头6，所述安装板4的上侧连接有防护机构7；

所述防护机构7包括多个连接于安装板4上表面四角处的螺纹杆71，所述安装板4上表面的四角处均开设有螺纹孔72，所述螺纹杆71螺纹套接于螺纹孔72内，所述螺纹杆71靠近上端的杆壁转动套设有转动筒73，所述转动筒73的内壁通过轴承与螺纹杆71的杆壁转动连接，多个所述转动筒73的上端固定连接有同一个防护板74，所述防护板74的上侧为弧形结构。

[0021] 在上述实施例中，使用时，将螺纹杆71对准安装板4上的螺纹孔72，转动螺纹杆71，将螺纹杆71拧入螺纹孔72内，由于螺纹杆71与转动筒73转动连接，所以螺纹杆71不会带动防护板74转动，完成对防护机构7的安装，设置的防护板74能够对摄像头6的上方进行遮挡，从而能够避免摄像头6被阳光直射或被雨淋到，从而能够对摄像头6进行有效的防护，能够降低摄像头6的受损速度，有效的提高了质量监测装置摄像头6的使用寿命。

[0022] 所述转向机构5包括固定连接于摄像头6下侧侧壁的转轴51，所述安装板4上侧的侧壁开设有轴孔52，所述转轴51通过轴孔52贯穿安装板4，所述转轴51通过滚珠轴承与轴孔52的孔壁转动连接，所述安装板4上侧的侧壁固定连接有第一磁石板53，所述摄像头6下侧的侧壁固定连接有第二磁石板54，所述第一磁石板53与第二磁石板54紧密贴合，所述第一磁石板53与第二磁石板54相对一侧的极性相反，所述U型板3相对一侧的侧壁之间固定连接有支撑板55，所述支撑板55位于转轴51的下方，所述转轴51的下端转动安装有万向滚珠56，所述支撑板55上开设有与万向滚珠56相匹配的转动槽57。

[0023] 在本实施例中，需要转动摄像头6时，推动摄像头6，摄像头6带动转轴51转动，由于转轴51与安装板4转动连接，所以转轴51转动的阻力较小，从而能够快速的调整摄像头6的朝向，且通过设置的第一磁石板53与第二磁石板54相互配合，能够对摄像头6进行限位，从而能够避免摄像头6自行转动，有效的提高了质量监测装置摄像头6转动调向的便利性。

[0024] 所述立柱2的下端固定连接有插杆8，所述底座1上开设有插孔9，所述插杆8通过插孔9贯穿底座1，所述底座1上侧的侧壁对称固定连接有两个三角板10，所述立柱2的竖直柱壁对称开设有两个与三角板10相对应的限位槽11。

[0025] 在上述实施例中，设置的插杆8与插孔9相互配合，能够提高立柱2安装的便利性，设置的三角板10与限位槽11相互配合，能够提高立柱2安装的稳定性。

[0026] 所述底座1下表面的四角处均连接有脚柱12，多个所述脚柱12的下端均固定连接有万向轮13。

[0027] 在本实施例中，设置的万向轮13能够降低装置移动的阻力，有效的提高了装置移动的便利性。

[0028] 所述U型板3的水平侧壁与支撑板55下侧的侧壁之间对称固定连接有两个支撑块14。

[0029] 在上述实施例中，设置的支撑块14能够提高支撑板55的承重性能。

[0030] 所述摄像头6左侧的侧壁固定连接有U型握杆15，所述U型握杆15的竖直杆壁固定套设有防滑套16。

[0031] 在本实施例中，设置的U型握杆15能够提高摄像头6操作得到便利性，防滑套16能够提高U型握杆15使用的舒适性。

[0032] 所述立柱2的上端固定连接有螺柱17，所述U型板3的水平侧壁开设有螺孔18，所述螺柱17螺纹套接于螺孔18内。

[0033] 在上述实施例中，通过螺柱17与螺孔18相互配合，能够提高立柱2与U型板3连接的便利性。

[0034] 所述立柱2靠近上端的柱壁与U型板3下侧的侧壁之间设置有两个三角肋板19，三角肋板19能够提高U型板3与立柱2连接的稳定性。

[0035] 所述螺纹杆71靠近下端的杆壁对称固定连接有两个操作杆20，所述螺纹杆71靠近下端的杆壁固定套设有定位圈板21。

[0036] 所述脚柱12的上端固定连接有螺纹柱22，所述底座1下表面的四角处均开设有螺纹槽23，所述螺纹柱22螺纹套接于螺纹槽23内。

[0037] 工作原理：使用时，将螺纹杆71对准安装板4上的螺纹孔72，转动螺纹杆71，将螺纹杆71拧入螺纹孔72内，由于螺纹杆71与转动筒73转动连接，所以螺纹杆71不会带动防护板74转动，完成对防护机构7的安装，设置的防护板74能够对摄像头6的上方进行遮挡，从而能够避免摄像头6被阳光直射或被雨淋到，从而能够对摄像头6进行有效的防护，能够降低摄像头6的受损速度，有效的提高了质量监测装置摄像头6的使用寿命；

需要转动摄像头6时，推动摄像头6，摄像头6带动转轴51转动，由于转轴51与安装板4转动连接，所以转轴51转动的阻力较小，从而能够快速的调整摄像头6的朝向，且通过设置的第一磁石板53与第二磁石板54相互配合，能够对摄像头6进行限位，从而能够避免摄像头6自行转动，有效的提高了质量监测装置摄像头6转动调向的便利性。

[0038] 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。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

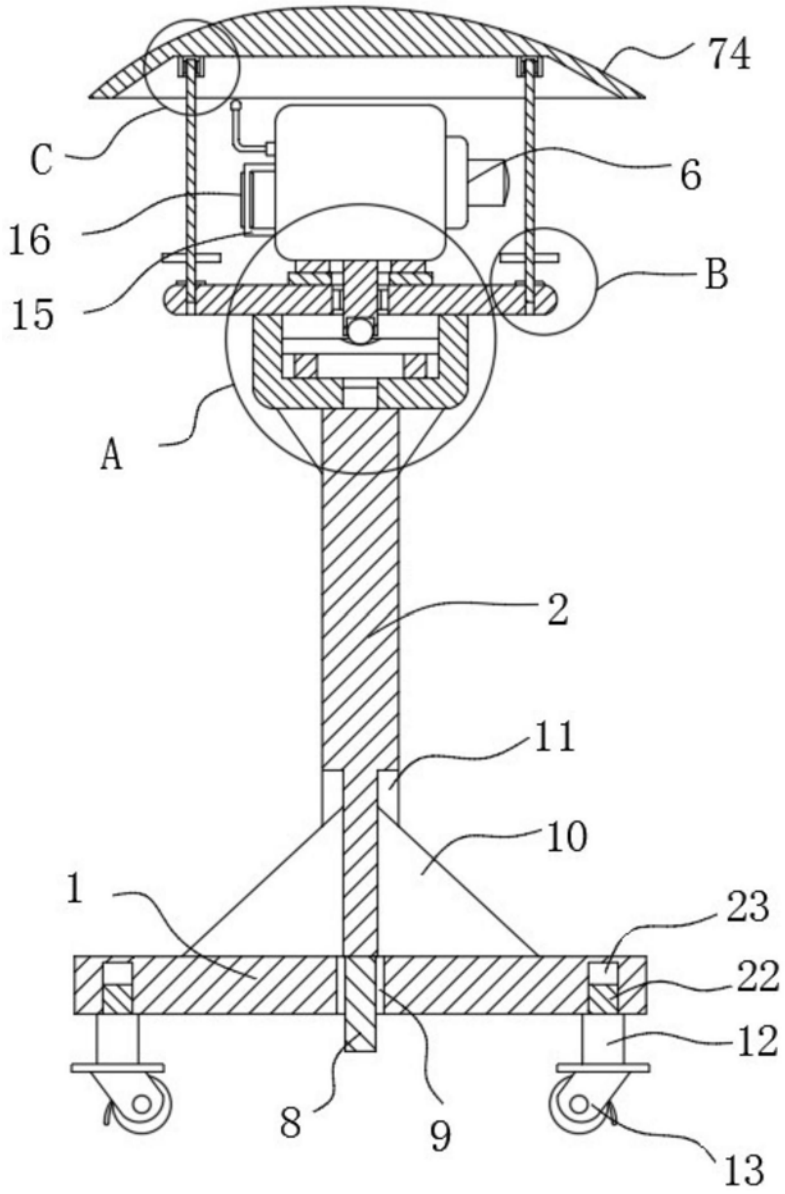


图1

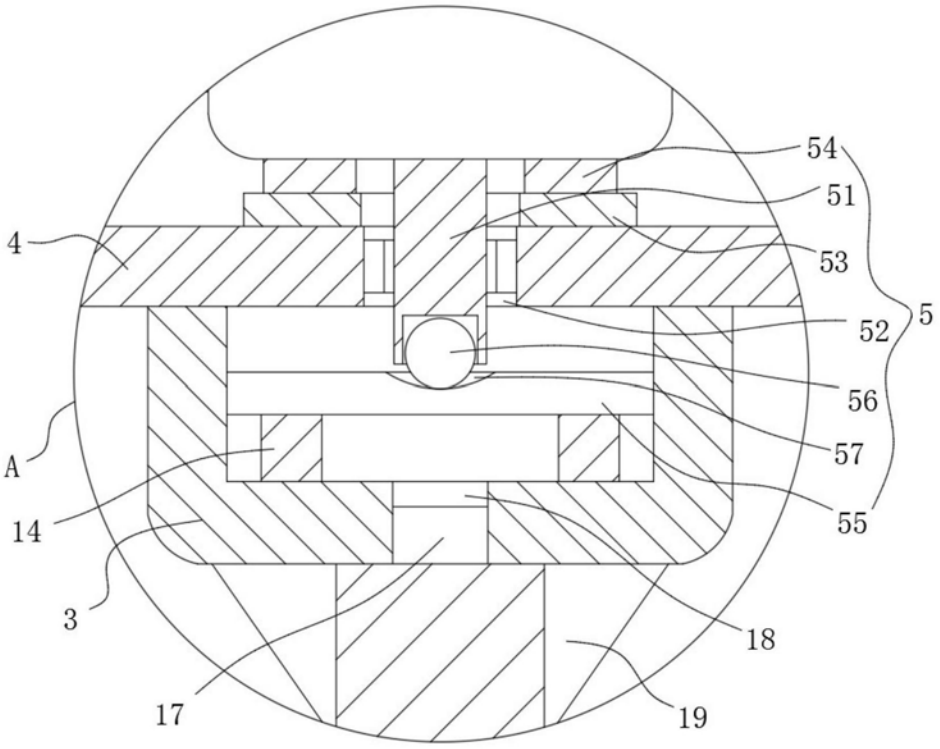


图2

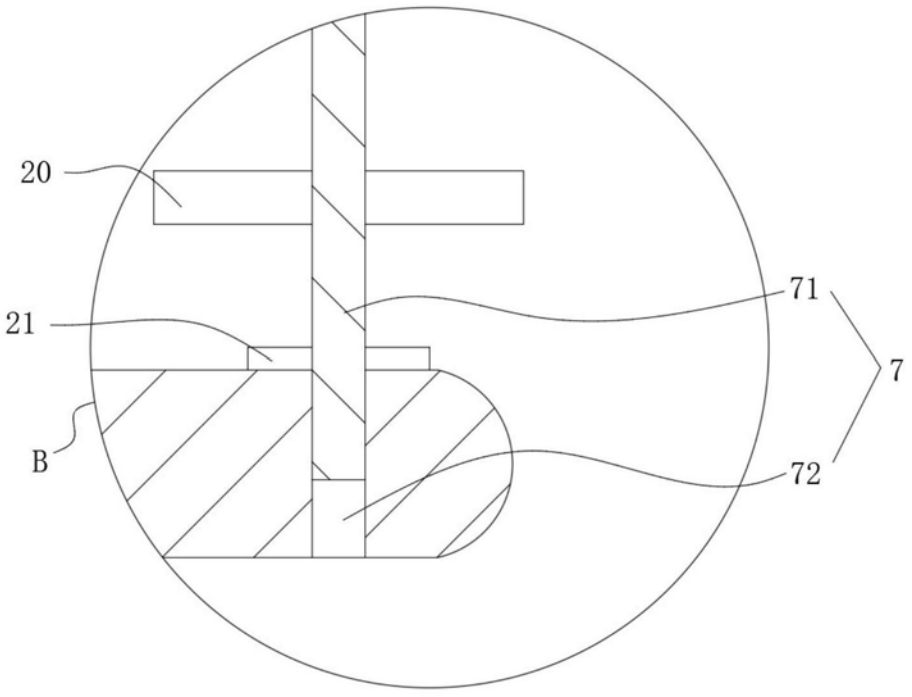


图3

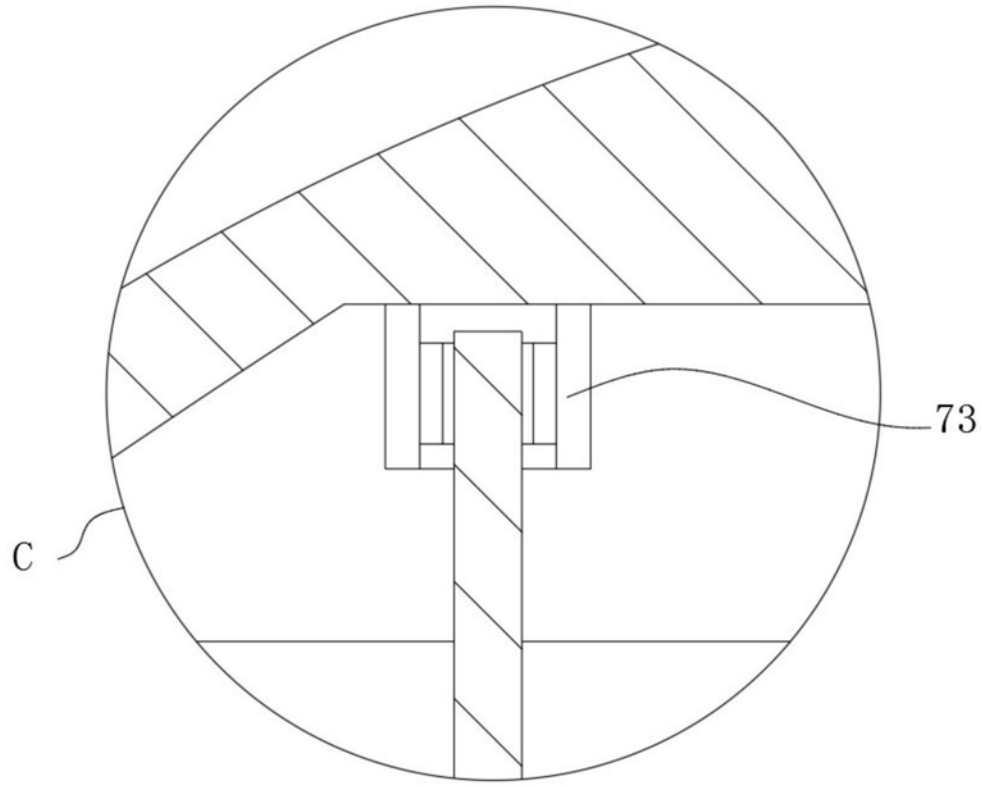


图4