(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113790712 A
(43)申请公布日 2021.12.14

(21)申请号 202111036355.2

(22)申请日 2021.09.06

(71)申请人 吴继成
地址 404300 重庆市忠县忠州镇精忠路1号附2号1-3

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
G01C 15/00(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/20(2006.01)

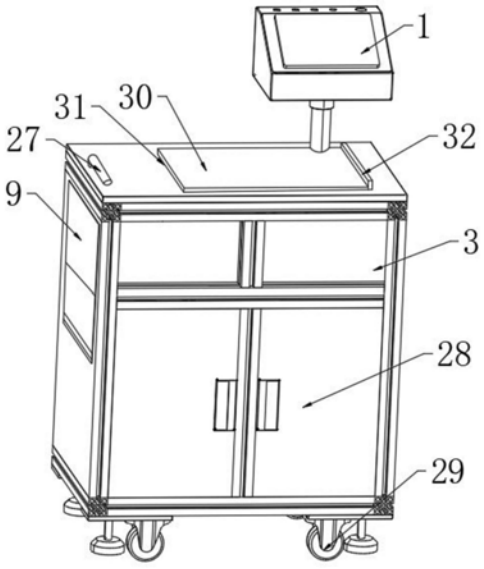
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种工程造价现场测绘装置

(57)摘要

本发明公开了一种工程造价现场测绘装置，由测绘装置本体、遮光装置、支撑装置组成，本发明使用箱体作为测绘装置的底座，便于对测绘使用的一些器材进行装载整理，从而附属工作人员进行测绘工作，在箱体的两个隔板之间设置有传动杆，传动杆的转动带动螺纹杆进行转动，螺纹杆的转动使支撑板进行上升或者下降，其两个支撑杆的设置在一定的程度上提高了升降过程的稳定性，其支撑杆的外表面套设的限位块，对支撑杆的移动方向进行限定，进一步的提高了支撑板在升降过程中的稳定性，便于人工进行操作，灵活性强，通过安装块、转动板、连接板、螺纹杆、连杆、固定杆、滑块以及复位弹簧的配合使用，实现了对测绘角度的调节。



CN 113790712 A

1.一种工程造价现场测绘装置,其特征在于,包括:支撑装置(37)和箱体(3),所述支撑装置(37)包括第一隔板(5)、传动杆(15)、第一锥形齿轮(18)、第二锥形齿轮(16)和支撑板(2)。

2.根据权利要求1所述的一种工程造价现场测绘装置,其特征在于,所述箱体(3)的内部靠近中心处竖直焊接有第一隔板(5),所述第一隔板(5)共设置有两个,所述第一隔板(5)关于箱体(3)的竖直中线对称,所述第一隔板(5)之间水平设置有传动杆(15),所述传动杆(15)的外表面靠近一端边缘处套设有第一锥形齿轮(18),所述第一锥形齿轮(18)的外表面啮合连接有第二锥形齿轮(16),所述第二锥形齿轮(16)的底部中心处焊接有立杆,所述传动杆(15)贯穿立杆,所述箱体(3)的一侧活动连接有遮光装置(9);还包括:第二锥形齿轮(16),所述第二锥形齿轮(16)的顶部中心处焊接有第一连接块(17),所述第一连接块(17)的顶部中心处竖直焊接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的外表面套设有横板(11),所述横板(11)与螺纹杆(4)之间螺纹连接;横板(11),所述横板(11)的顶部靠近两端边缘处竖直焊接有支撑杆(22),所述支撑杆(22)共设置有两个,所述支撑杆(22)通过横板(11)的竖直中线对称,所述支撑杆(22)固定连接有滑板(23),所述滑板(23)顶部固定连接有安装块(24),所述安装块(24)连接有转动板(26),所述转动板(26)通过固定机构连接有测绘装置本体(1);支撑杆(22),所述支撑杆(22)延伸至箱体(3)的外侧,所述支撑杆(22)延伸至箱体(3)的外侧的一端水平焊接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部水平开设有第一滑槽(8),所述第一滑槽(8)的内部滑动嵌设有第一滑块(6),所述第一滑块(6)的顶部设置有转盘(7),所述转盘(7)的顶部设置有测绘装置本体(1);遮光装置(9),所述遮光装置(9)固定安装于箱体(3)的一侧,所述遮光装置(9)由第二滑槽(91)、安装槽(92)、丝杆(93)、第二滑块(94)、第一遮挡板(95)、第二遮挡板(96)和连接装置(97)组成,所述第二滑槽(91)固定安装于箱体(3)前端面,所述第二滑槽(91)左侧面与安装槽(92)构成一体,所述丝杆(93)与安装槽(92)中端转动连接,所述第二滑块(94)的一端与丝杆(93)螺纹连接,且第二滑块(94)与安装槽(92)的内部中端滑动连接,所述第二滑块(94)一端与第一遮挡板(95)固定连接,所述第一遮挡板(95)一侧与第二滑槽(91)滑动连接,所述第二遮挡板(96)通过连接装置(97)与第一遮挡板(95)顶部固定连接,所述第二遮挡板(96)一侧与第二滑槽(91)滑动连接;连接装置(97),所述连接装置(97)由第二连接块(971)、螺杆(972)和固定块(973)组成,所述第二连接块(971)底部与第一遮挡板(95)固定连接,所述螺杆(972)与第二连接块(971)中端螺纹连接,所述螺杆(972)一端与固定块(973)固定连接,所述固定块(973)顶部与第二遮挡板(96)固定连接;所述箱体(3)的顶部一端固定连接有把手(27),所述箱体(3)的前侧表面设有门扇(28),所述箱体(3)的底部与万向轮(29)螺栓连接,所述箱体(3)顶部与放置板(30)转动连接,所述放置板(30)的一侧面与卡棒(31)构成一体,所述放置板(30)的另一侧面设有盒盖(32)。

3.根据权利要求2所述的一种工程造价现场测绘装置,其特征在于,所述第一隔板(5)之间水平焊接有连接杆(10),所述连接杆(10)背离第一隔板(5)的一端焊接有限位块(20),所述限位块(20)的内表壁开设有凹槽(19),所述凹槽(19)沿限位块(20)的圆周方向设置有四个,所述凹槽(19)的内部通过转轴设置有滚轮(21)。

4.根据权利要求2所述的一种工程造价现场测绘装置,其特征在于,所述第一隔板(5)的其中一个与箱体(3)的内表壁之间水平焊接有第二隔板(12),所述第二隔板(12)的下方

设置有电动机(14)。

5.根据权利要求4所述的一种工程造价现场测绘装置,其特征在于,所述电动机(14)的输出端与传动杆(15)连接,所述传动杆(15)与第一隔板(5)的交接处套设有滑珠轴承(13),所述滑珠轴承(13)的内表壁与传动杆(15)焊接。

6.根据权利要求2所述的一种工程造价现场测绘装置,其特征在于,所述安装块(24)的顶部固定连接有支撑块(38),所述支撑块(38)的外侧壁固定连接有转动轴,所述转动板(26)上设有与转动轴相适配的转动口,且转动口内侧壁与转动轴外侧壁转动套接。

一种工程造价现场测绘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及测绘装置技术领域，具体来说，涉及一种工程造价现场测绘装置。

背景技术

[0002] 工程造价，一般是指进行某项工程建设所花费的费用，即从筹建到竣工验收交所使用的全部费用。它由安装工程费，设备工器具购置费，工程建设其它费和预备费及税金组成。在计算工程造价时，需要对现场进行测绘，对地形进行测量，以便更准确地对工程造价进行估算，工程造价测绘相较于普通测绘需要更多的仪器来辅助进行，现有的工程造价现场测绘装置虽然能够架起一定的高度，但是在高度调节的过程中的稳定性不够高，且不便于人工进行操作，还有就是在测绘的过程中所需要的器材较多而且不便携带，给建筑工程造价测绘工作人员带来诸多不便。

发明内容

[0003] 本发明的技术任务是针对以上不足，提供一种工程造价现场测绘装置，来解决上述问题。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种工程造价现场测绘装置，由测绘装置本体、遮光装置、支撑装置组成。

[0006] 其中，现有的工程造价现场测绘装置虽然能够架起一定的高度，但是在高度调节的过程中的稳定性不够高，且不便于人工进行操作，设置了支撑装置包括第一隔板、传动杆、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮和支撑板，所述箱体的内部靠近中心处竖直焊接有第一隔板，所述第一隔板共设置有两个，所述第一隔板关于箱体的竖直中线对称，所述第一隔板之间水平设置有传动杆，所述传动杆的外表面靠近一端边缘处套设有第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮的外表面啮合连接有第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮的底部中心处焊接有立杆，所述传动杆贯穿立杆，所述箱体的一侧活动连接有遮光装置，还有就是在测绘的过程中所需要的器材较多而且不便携带，给工程造价测绘工作人员带来诸多不便。

[0007] 其中，工程造价现场测绘装置功能比较单一，无法调节高度和及角度，不能够及时直观了解到工程的建造的相关信息，从而影响到工作人员的估计以及测绘，设置了所述第二锥形齿轮的顶部中心处焊接有第一连接块，所述第一连接块的顶部中心处竖直焊接有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面套设有横板，所述横板与螺纹杆之间螺纹连接。

[0008] 进一步的，所述横板的顶部靠近两端边缘处竖直焊接有支撑杆，且两个支撑杆关于横板的竖直中线对称，支撑杆对支撑板起到支撑的作用，两个支撑杆延伸至箱体的外侧，两个支撑杆延伸至箱体的外侧的一端水平焊接有支撑板，支撑板的顶部水平开设有滑槽，滑槽便于测绘装置本体的水平移动，同时对测绘装置本体的移动起到限位的作用。

[0009] 其中，所述支撑杆通过横板的竖直中线对称，所述支撑杆固定连接有滑板，所述滑板顶部固定连接有安装块，所述安装块连接有转动板，所述转动板通过固定机构连接有测绘装置本体，横板的顶部靠近两端边缘处竖直焊接有支撑杆，支撑杆共设置有两个，且两个

支撑杆关于横板的竖直中线对称，支撑杆对支撑板起到支撑的作用。

[0010] 其中，所述支撑杆延伸至箱体的外侧，所述支撑杆延伸至箱体的外侧的一端水平焊接有支撑板，所述支撑板的顶部水平开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部滑动嵌设有第一滑块，所述第一滑块的顶部设置有转盘，所述转盘的顶部设置有测绘装置本体，两个支撑杆延伸至箱体的外侧，两个支撑杆延伸至箱体的外侧的一端水平焊接有支撑板，支撑板的顶部水平开设有滑槽，滑槽便于测绘装置本体的水平移动，同时对测绘装置本体的移动起到限位的作用。

[0011] 其中，现有使用者通过测绘装置在对图纸观看时，有时会受到阳光的影响，影响了使用者观看图纸的视线，降低了测绘装置的实用性因此在箱体前侧面设置了遮光装置，所述遮光装置固定安装于箱体前侧面，所述遮光装置由第二滑槽、安装槽、丝杆、第二滑块、第一遮挡板、第二遮挡板和连接装置组成，所述第二滑槽固定安装于箱体前端面，所述第二滑槽左侧面与安装槽构成一体，所述丝杆与安装槽中端转动连接，所述第二滑块的一端与丝杆螺纹连接，且第二滑块与安装槽的内部中端滑动连接，所述第二滑块一端与第一遮挡板固定连接，所述第一遮挡板一侧与第二滑槽滑动连接，所述第二遮挡板通过连接装置与第一遮挡板顶部固定连接，所述第二遮挡板一侧与第二滑槽滑动连接。

[0012] 进一步的，在具有阳光的时候，可通过转动丝杆，带动滑动块在安装槽内部中向上端移动，同时可带动第一遮挡板和第二遮挡板通过滑槽向上端移动，当第二遮挡板整体移出滑槽时，可通过以固定块为转动基点来转动螺杆，螺杆带动固定块来对第二遮挡板角度的调整。

[0013] 其中，所述连接块中端设有一螺纹槽，可使螺杆与该螺纹槽连接，并以此来对第二遮挡板角度的调节，其中，所述连接块材质为铝合金，具有密度小、强度高和耐蚀性好，具有高耐磨性，高疲劳强度和高强度，连接装置由连接块、螺杆和固定块组成，连接块底部与第一遮挡板固定连接，螺杆与连接块中端螺纹连接，螺杆一端与固定块固定连接，固定块顶部与第二遮挡板固定连接，所述滑块与安装槽两侧壁紧密相贴，且滑块右端延伸至滑槽内部，提高对第一遮挡板的连接效果。

[0014] 进一步的，通过转动丝杆，带动滑块在安装槽内部中向上端移动，同时可带动第一遮挡板和第二遮挡板通过滑槽向上端移动；当第二遮挡板整体移出滑槽时，可通过以固定块为转动基点来转动螺杆，螺杆带动固定块来对第二遮挡板角度的调整，并以此来提高对放置板的遮挡效果。

[0015] 作为优选，所述箱体的顶部一端固定连接有把手，所述箱体的前侧表面设有门扇，所述箱体的底部与万向轮螺栓连接，所述箱体顶部与放置板转动连接，所述放置板的一侧面与卡棒构成一体，所述放置板的另一侧面设有盒盖。

[0016] 作为优选，所述第一隔板之间水平焊接有连接杆，所述连接杆背离第一隔板的一端焊接有限位块，所述限位块的内表壁开设有凹槽，所述凹槽沿限位块的圆周方向设置有四个，所述凹槽的内部通过转轴设置有滚轮。

[0017] 作为优选，所述第一隔板的其中一个与箱体的内表壁之间水平焊接有第二隔板，所述第二隔板的下方设置有电动机。

[0018] 作为优选，所述电动机的输出端与传动杆连接，所述传动杆与第一隔板的交接处套设有滑珠轴承，所述滑珠轴承的内表壁与传动杆焊接。

[0019] 作为优选，所述安装块顶部固定连接有支撑块，所述支撑块外侧壁固定连接有转动轴，所述转动板上设有与转动轴相适配的转动口，且转动口内侧壁与转动轴外侧壁转动套接。

[0020] 作为优选，所述安装槽的内侧壁固定连接有固定杆，所述固定杆的外侧壁滑动连接有滑动块，所述固定杆的外侧壁套设有复位弹簧。

[0021] 作为优选，所述复位弹簧的两端分别与滑动块底部以及安装槽的内侧壁固定连接，所述安装块的上端设有多个与安装槽相连通的限位槽，所述滑动块的上方滑动连接有限位杆，限位槽与限位杆相适配。

[0022] 作为优选，所述转动板顶部呈对称设置的连接板，所述连接板上均开设有螺纹口，且螺纹口内侧壁螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆相对一端与测绘装置本体相抵。

[0023] 作为优选，所述支撑杆固定连接在转动板底部的卡块，所述卡块与滑动块通过连杆转动连接。

[0024] 与现有技术相比，本发明的优点和积极效果在于：

[0025] (1)本发明，使用箱体作为测绘装置的底座，便于对测绘使用的一些器材进行装载整理，从而附属工作人员进行测绘工作，在箱体的两个隔板之间设置有传动杆，传动杆的转动带动螺纹杆进行转动，螺纹杆的转动使支撑板进行上升或者下降，其两个支撑杆的设置在一定的程度上提高了升降过程的稳定性，其支撑杆的外表面套设的限位块，对支撑杆的移动方向进行限定，进一步的提高了支撑板在升降过程中的稳定性，便于人工进行操作，灵活性强。

[0026] (2)本发明，通过设置了遮光装置在箱体前端面，可通过转动丝杆，带动滑块移动，滑块可带动第一遮挡板与第二遮挡板向上端移动，即可对放置板一端遮挡阳光，提高了测绘装置的实用性。

[0027] (3)本发明，设置了连接装置在第一遮挡板与第二遮挡板之间，可通过转动螺杆间接带动第一遮挡板改变角度，进一步提高了对放置板的遮阳效果。

[0028] (4)本发明，通过安装块、转动板、连接板、螺纹杆、连杆、固定杆、滑块以及复位弹簧的配合使用，实现了对测绘角度的调节。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1是根据本发明实施例的工程造价现场测绘装置的立体结构示意图；

[0031] 图2是本发明图1中的平面剖视结构放大示意图；

[0032] 图3是根据本发明实施例的支撑装置结构示意图；

[0033] 图4是根据本发明实施例的A处局部结构示意图；

[0034] 图5是根据本发明实施例的滑珠轴承与传动杆连接处侧视结构示意图；

[0035] 图6是根据本发明实施例的遮光装置局部结构示意图；

[0036] 图7是本发明图6中的连接装置结构放大示意图；

[0037] 图8是根据本发明实施例的B处局部结构示意图。

[0038] 图中：

[0039] 1、测绘装置本体；2、支撑板；3、箱体；4、螺纹杆；5、第一隔板；6、第一滑块；7、转盘；8、第一滑槽；

[0040] 9、遮光装置；91、第二滑槽；92、安装槽；93、丝杆；94、第二滑块；95、第一遮挡板；96、第二遮挡板；97、连接装置；971、第二连接块；972、螺杆；973、固定块；

[0041] 10、连接杆；11、横板；12、第二隔板；13、滑珠轴承；14、电动机；15、传动杆；16、第二锥形齿轮；17、第一连接块；18、第一锥形齿轮；19、凹槽；20、限位块；21、滚轮；22、支撑杆；23、滑板；24、安装块；25、连杆；26、转动板；27、把手；28、门扇；29、万向轮；30、放置板；31、卡棒；32、盒盖；33、固定杆；34、滑动块；35、复位弹簧；36、连接板；37、支撑装置；38、支撑块；39、卡块。

具体实施方式

[0042] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0043] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

[0044] 实施例1

[0045] 如图1-8所示，根据本发明实施例的一种工程造价现场测绘装置，由测绘装置本体1遮光装置9支撑装置37组成。

[0046] 其中，现有的工程造价现场测绘装置虽然能够架起一定的高度，但是在高度调节的过程中的稳定性不够高，且不便于人工进行操作，设置了支撑装置37包括第一隔板5、传动杆15、第一锥形齿轮18、第二锥形齿轮16和支撑板2，箱体3的内部靠近中心处竖直焊接有第一隔板5，第一隔板5共设置有两个，第一隔板5关于箱体3的竖直中线对称，第一隔板5之间水平设置有传动杆15，传动杆15的外表面靠近一端边缘处套设有第一锥形齿轮18，第一锥形齿轮18的外表面啮合连接有第二锥形齿轮16，第二锥形齿轮16的底部中心处焊接有立杆，传动杆15贯穿立杆，箱体3的一侧活动连接有遮光装置9，还有就是在测绘的过程中所需要的器材较多而且不便携带，给工程造价测绘工作人员带来诸多不便。

[0047] 其中，工程造价现场测绘装置功能比较单一，无法调节高度和及角度，不能够及时直观了解到工程的建造的相关信息，从而影响到工作人员的估计以及测绘，设置了第二锥形齿轮16的顶部中心处焊接有第一连接块17，第一连接块17的顶部中心处竖直焊接有螺纹杆4，螺纹杆4的外表面套设有横板11，横板11与螺纹杆4之间螺纹连接。

[0048] 在进一步的实施例中，横板11的顶部靠近两端边缘处竖直焊接有支撑杆22，支撑杆22共设置有两个，且两个支撑杆22关于横板11的竖直中线对称，支撑杆22对支撑板2起到支撑的作用，两个支撑杆22延伸至箱体3的外侧，两个支撑杆22延伸至箱体的外侧的一端水平焊接有支撑板2，支撑板2的顶部水平开设有第一滑槽8，第一滑槽8便于测绘装置本体1的水平移动，同时对测绘装置本体1的移动起到限位的作用。

[0049] 其中，支撑杆22通过横板11的竖直中线对称，支撑杆22固定连接有滑板23，滑板23顶部固定连接有安装块24，安装块24连接有转动板26，转动板26通过固定机构连接有测绘

装置本体1，横板11的顶部靠近两端边缘处竖直焊接有支撑杆22，支撑杆22共设置有两个，且两个支撑杆22关于横板11的竖直中线对称，支撑杆22对支撑板2起到支撑的作用。

[0050] 其中，支撑杆22延伸至箱体3的外侧，支撑杆22延伸至箱体3的外侧的一端水平焊接有支撑板2，支撑板2的顶部水平开设有第一滑槽8，第一滑槽8的内部滑动嵌设有第一滑块6，第一滑块6的顶部设置有转盘7，转盘7的顶部设置有测绘装置本体1，两个支撑杆22延伸至箱体3的外侧，两个支撑杆22延伸至箱体3的外侧的一端水平焊接有支撑板2，支撑板2的顶部水平开设有第一滑槽8，第一滑槽8便于测绘装置本体1的水平移动，同时对测绘装置本体1的移动起到限位的作用。

[0051] 其中，现有使用者通过测绘装置在对图纸观看时，有时会受到阳光的影响，影响了使用者观看图纸的视线，降低了测绘装置的实用性因此在箱遮光装置9，遮光装置9由第二滑槽91、安装槽92、丝杆93、第二滑块94、第一遮挡板95、第二遮挡板96和连接装置97组成，第二滑槽91固定安装于箱体3前端面，第二滑槽91左侧面与安装槽92构成一体，丝杆93与安装槽92中端转动连接，第二滑块94左端与丝杆93螺纹连接，并且第二滑块94与安装槽92内中端滑动连接，可带动第一遮挡板95移动，第二滑块94右端与第一遮挡板95固定连接，提高第一遮挡板95移动时的稳定性，第一遮挡板95左端与第二滑槽91滑动连接，第二遮挡板96通过连接装置97与第一遮挡板95顶部固定连接，便于第二遮挡板96角度的调节，第二遮挡板96左端与第二滑槽91滑动连接

[0052] 在进一步的实施例中，在具有阳光的时候，可通过转动丝杆93，带动滑动块34在安装槽92内部中向上端移动，同时可带动第一遮挡板95和第二遮挡板96通过第二滑槽91向上端移动，当第二遮挡板96整体移出第二滑槽91时，可通过以固定块973为转动基点来转动螺杆972，螺杆972带动固定块973来对第二遮挡板96角度的调整。

[0053] 其中，第二连接块971中端设有一螺纹槽，可使螺杆972与该螺纹槽连接，并以此来对第二遮挡板96角度的调节，其中，第二连接块971材质为铝合金，具有密度小、强度高和耐蚀性好，具有高耐磨性，高疲劳强度和高强度，连接装置97由第二连接块971、螺杆972和固定块973组成，第二连接块971底部与第一遮挡板95固定连接，螺纹杆4与连接块中端螺纹连接，螺纹杆4一端与固定块973固定连接，固定块973顶部与第二遮挡板96固定连接，滑动块34与安装槽92两侧壁紧密相贴，且滑动块34右端延伸至第二滑槽91内部，提高对第一遮挡板95的连接效果。

[0054] 在进一步的实施例中，通过转动丝杆93，带动滑动块34在安装槽92内部中向上端移动，同时可带动第一遮挡板95和第二遮挡板96通过第二滑槽91向上端移动；当第二遮挡板96整体移出第二滑槽91时，可通过以固定块973为转动基点来转动螺杆972，螺杆972带动固定块973来对第二遮挡板96角度的调整，并以此来提高对放置板30的遮挡效果。

[0055] 实施例2

[0056] 在实施例1的基础上，请参阅图1，箱体3的顶部一端固定连接有把手27，箱体3的前侧表面设有门扇28，箱体3的底部与万向轮29螺栓连接，箱体3顶部与放置板30转动连接，放置板30的一侧面与卡棒31构成一体，放置板30的另一侧面设有盒盖32。

[0057] 通过采用上述技术方案，箱体3的顶部一端固定连接有把手27，设置把手27可以方便推运，设置门扇28内部储物放置测绘工具，节省了储物空间，箱体3的底部与万向轮29螺栓连接，设置万向轮29提高了设备移动的便携性，同时无需人力搬抬，节省了人力，图纸放

置在放置板30上端中，然后拉动盒盖32内部，放置板30的另一侧面设有盒盖32。

[0058] 实施例3

[0059] 在实施例1的基础上，请参阅图1和图2，第一隔板5之间水平焊接有连接杆10，连接杆10背离第一隔板5的一端焊接有限位块20，限位块20的内表壁开设有凹槽19，凹槽19沿限位块20的圆周方向设置有四个，凹槽19的内部通过转轴设置有滚轮21。

[0060] 通过采用上述技术方案，第一隔板5一方面将箱体3的内部空间进行划分，另一方面对传动杆15也起到支撑的作用，第一隔板5之间水平焊接有连接杆10，连接杆10背离第一隔板5的一端焊接有限位块20，限位块20对支撑杆22的移动位置进行限定。

[0061] 实施例4

[0062] 在实施例1的基础上，请参阅图1和图2，第一隔板5的其中一个与箱体3的内表壁之间水平焊接有第二隔板12，第二隔板12的下方设置有电动机14。

[0063] 通过采用上述技术方案，两个第一隔板5的其中一个与箱体3的内表壁之间水平焊接有第二隔板12，第二隔板12的下方设置有电动机14，电动机14采用双向电机，其型号为68KTYZ-28W，电动机14的输出端与传动杆15连接，电动机14的正反向转动带动传动杆15进行运转。

[0064] 实施例5

[0065] 在实施例1的基础上，请参阅图2，电动机14的输出端与传动杆15连接，传动杆15与第一隔板5的交接处套设有滑珠轴承13，滑珠轴承13的内表壁与传动杆15焊接。

[0066] 通过采用上述技术方案，传动杆15与第一隔板5的交接处套设有滑珠轴承13，滑珠轴承13便于传动杆15进行转动，滑珠轴承13的内表壁与传动杆15焊接，同时嵌设在第一侧板5的内表壁。

[0067] 实施例6

[0068] 在实施例1的基础上，请参阅图2，安装块24顶部固定连接有支撑块38，支撑块38外侧壁固定连接有转动轴，转动板26上设有与转动轴相适配的转动口，且转动口内侧壁与转动轴外侧壁转动套接。

[0069] 通过采用上述技术方案，安装块24顶部固定连接有支撑块38，且支撑块38外侧壁固定连接有转动轴，通过转动板26上设有与转动轴相适配的转动口，且转动口内侧壁与转动轴外侧壁转动套接。

[0070] 实施例7

[0071] 在实施例1的基础上，请参阅图2，安装槽92的内侧壁固定连接有固定杆33，固定杆33的外侧壁滑动连接有滑动块34，固定杆33的外侧壁套设有复位弹簧35。

[0072] 通过采用上述技术方案，安装槽92内侧壁固定连接有固定杆33，固定杆33外侧壁滑动连接有滑动块34，固定杆33外侧壁套设有复位弹簧35，复位弹簧35两端分别与滑动块34底部以及安装槽92内侧壁固定连接，通过设有复位弹簧35，实现了滑动块34的快速复位。

[0073] 实施例8

[0074] 在实施例7的基础上，请参阅图3和图5，复位弹簧35的两端分别与滑动块34底部以及安装槽92的内侧壁固定连接，安装块24的上端设有多个与安装槽92相连通的限位槽，滑动块34的上方滑动连接有限位杆，限位槽与限位杆相适配。

[0075] 通过采用上述技术方案，安装块24上设有多个与安装槽92相连通的限位槽，滑动

块34上滑动连接有限位杆，限位槽与限位杆相适配，当调节好角度时，只需将限位杆滑动插设到相对应的限位槽内即可实现滑动块34的固定，进而实现了角度的固定，提高了装置的稳定性。

[0076] 实施例9

[0077] 在实施例1的基础上，请参阅图2和图3，转动板26顶部呈对称设置的连接板36，连接板36上均开设有螺纹口，且螺纹口内侧壁螺纹连接有螺纹杆4，螺纹杆4相对一端与测绘装置本体1相抵。

[0078] 通过采用上述技术方案，转动板26顶部呈对称设置的连接板36，连接板36上均开设有螺纹口，且螺纹口内侧壁螺纹连接有螺纹杆4，通过螺纹杆4相对一端与测绘装置本体1相抵。

[0079] 实施例10

[0080] 在实施例1的基础上，请参阅图2和图3，支撑杆22固定连接在转动板26底部的卡块39，卡块39与滑动块34通过连杆25转动连接。

[0081] 通过采用上述技术方案，支撑杆22固定连接在转动板26底部的第二卡块39，通过卡块39与滑动块34通过连杆25转动连接。

[0082] 为了方便理解本发明的上述技术方案，以下就本发明在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0083] 在实际应用时，启动电动机14，电动机14的启动带动传动杆15进行顺时针旋转，传动杆15的旋转带动第一锥形齿轮18进行旋转，第一锥形齿轮18啮合连接第二锥形齿轮16，第二锥形齿轮16的转动带动螺纹杆4进行旋转，螺纹杆4的转动使横板11旋转上升，横板11的上升带动支撑杆22向上移动，高度调节好之后，可以通过第一滑槽8和转盘7进行测绘装置本体1的水平移动和旋转，支撑杆22的上升带动支撑板2向上移动，当支撑板2需要下降的时候，使电动机14带动传动杆15逆时针旋转即可。

[0084] 在具有阳光的时候，可通过转动丝杆93，带动第二滑块94在安装槽92内部中向上端移动，同时可带动第一遮挡板95和第二遮挡板96通过第二滑槽91向上端移动；

[0085] 当第二遮挡板96整体移出第二滑槽91时，可通过以固定块973为转动基点来转动螺杆972，螺杆972带动固定块973来对第二遮挡板96角度的调整。

[0086] 当需要调节角度时，只需上下滑动滑动块34，滑动块34上下滑动会通过连杆25带动转动板26发生偏转，进而带动转动板26上的测绘装置本体1角度发生偏转，提高了装置的适用范围。

[0087] 通过上面具体实施方式，所述技术领域的技术人员可容易的实现本发明。但是应当理解，本发明并不限于上述的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上，所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征，从而实现不同的技术方案。

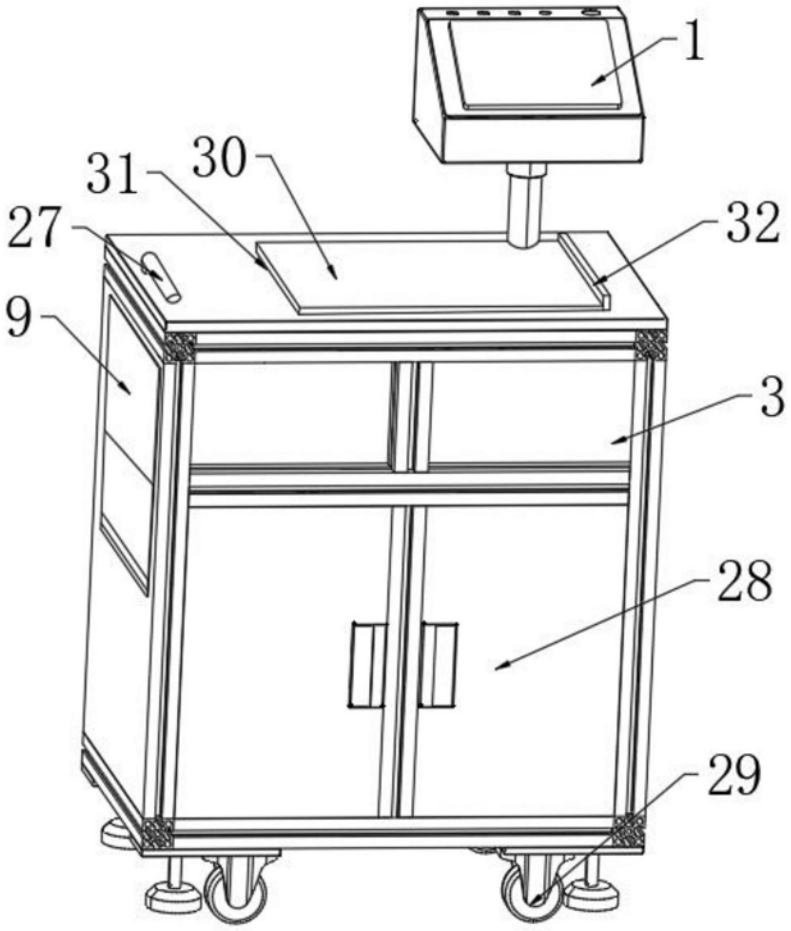


图1

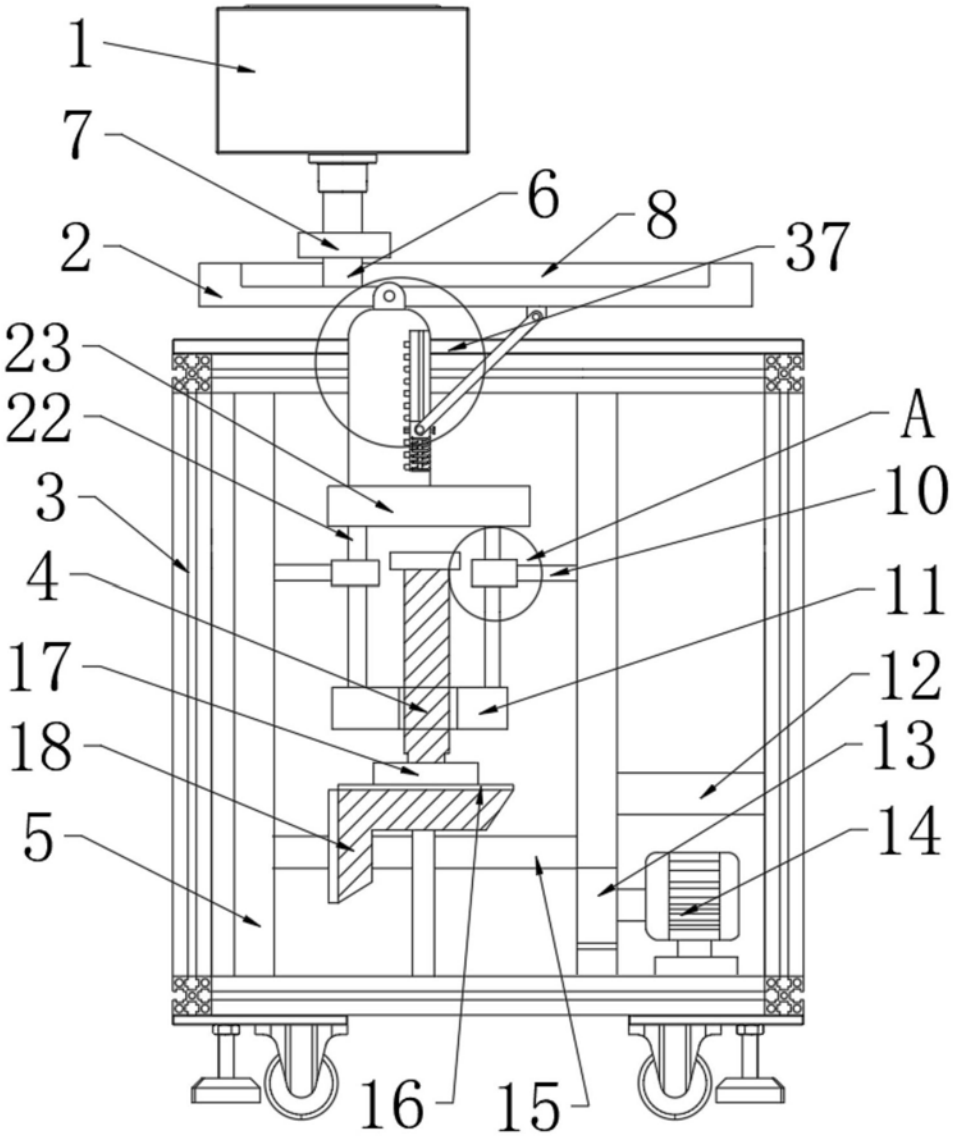


图2

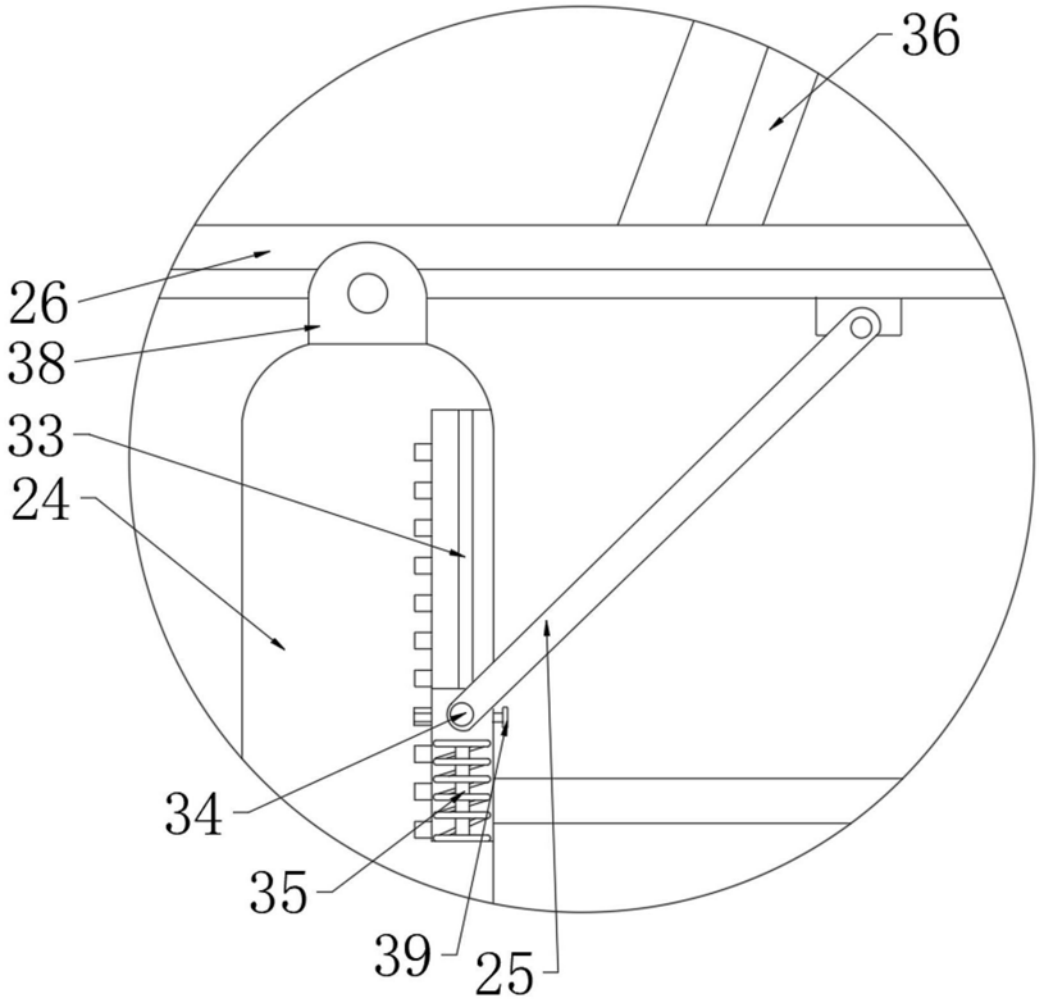


图3

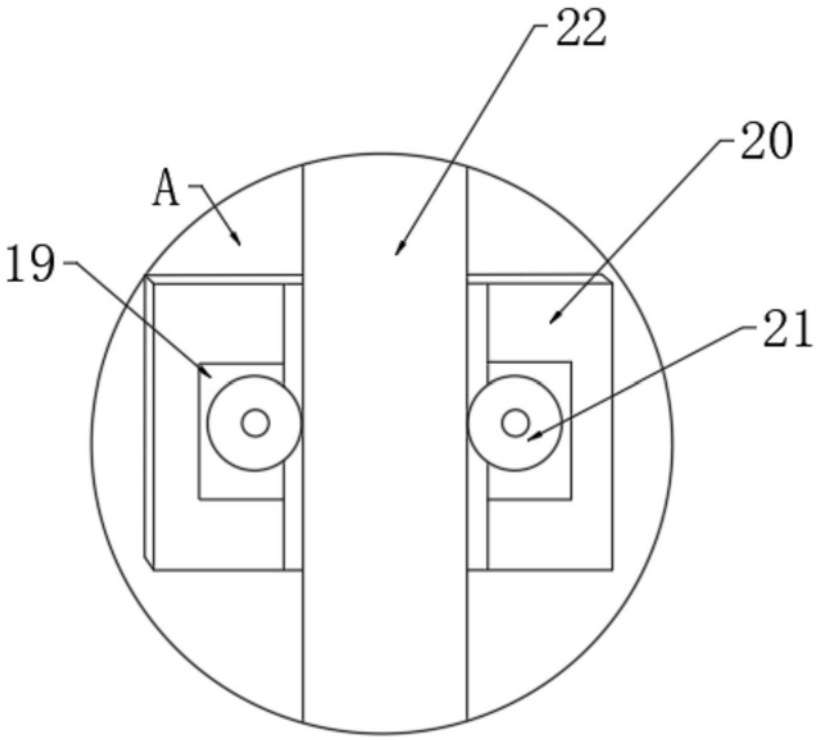


图4

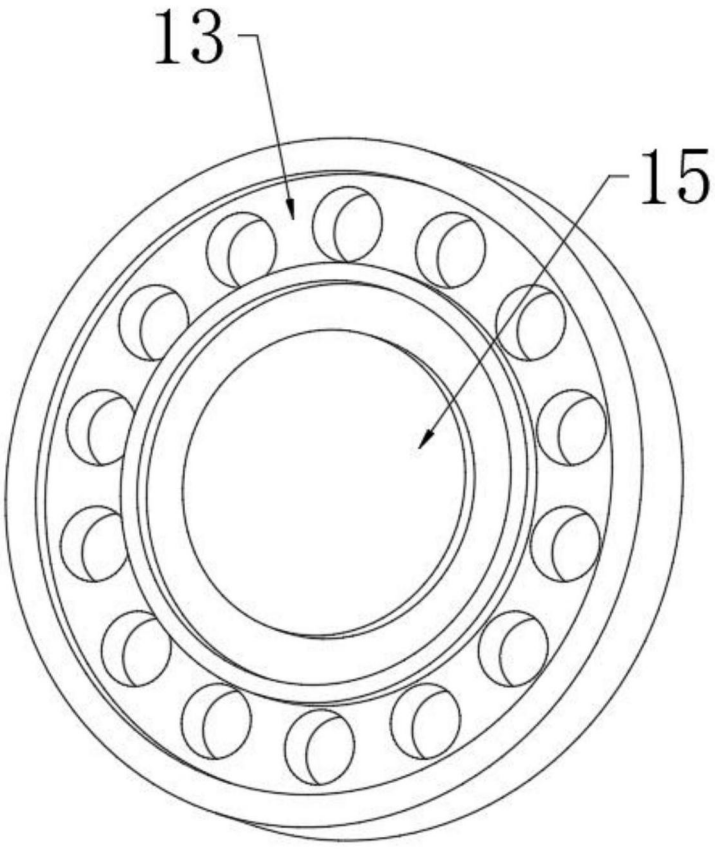


图5

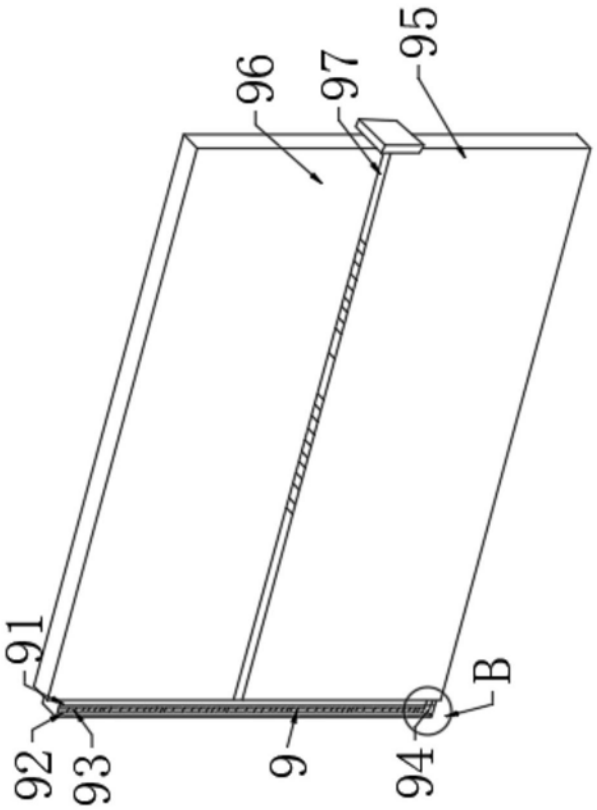


图6

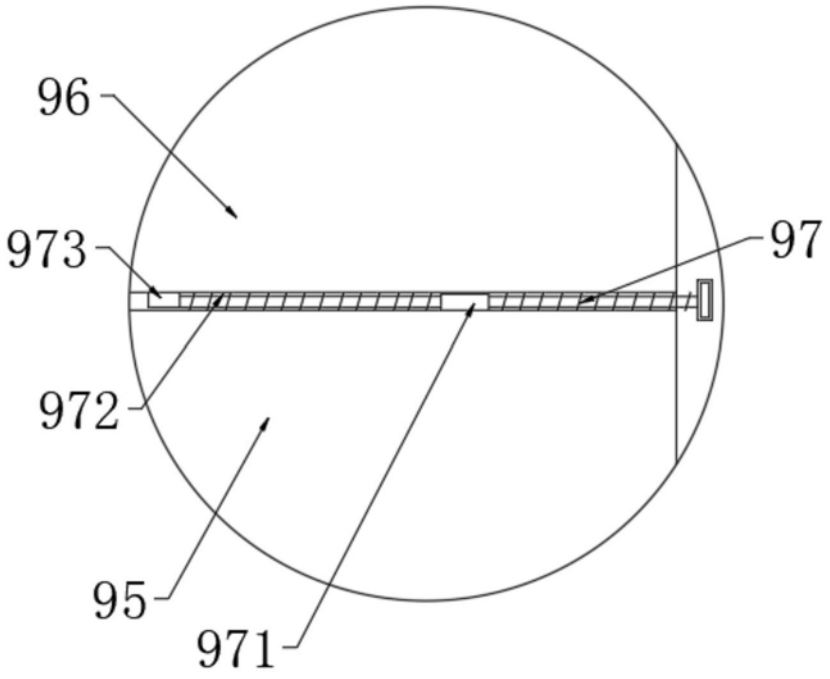


图7

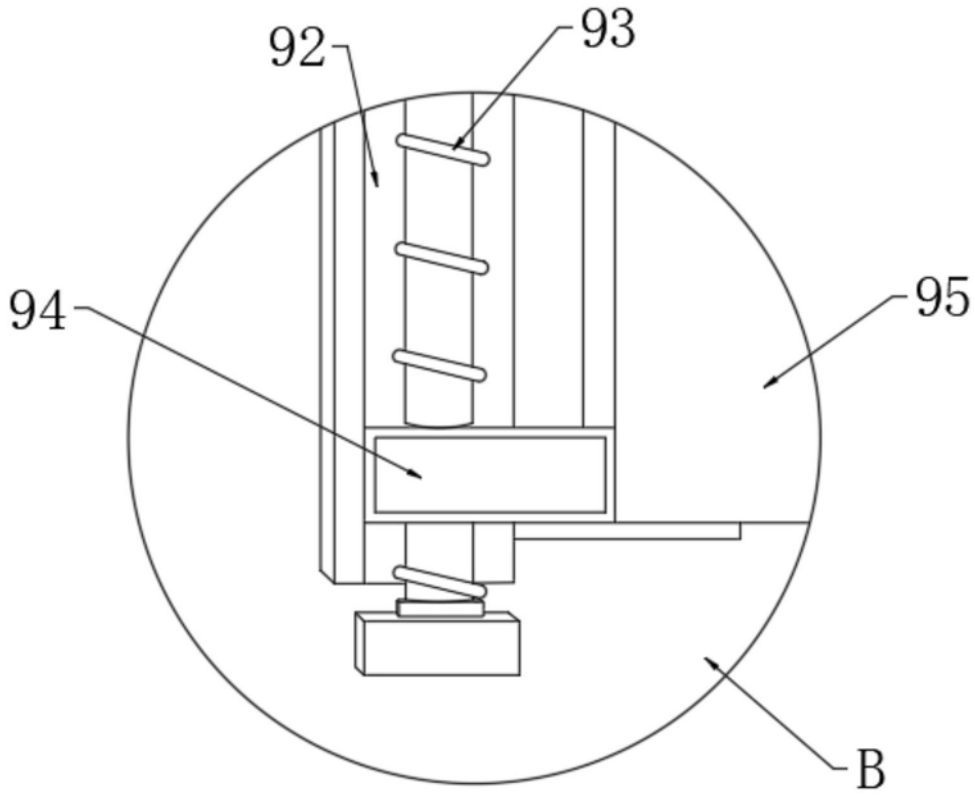


图8