



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215395325 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121188005.3

(22) 申请日 2021.05.27

(73) 专利权人 中国冶金地质总局西北地质勘查院

地址 710003 陕西省西安市雁塔区长安南路491号

(72) 发明人 赵丽琼 袁静峰 赵凯儒

(51) Int.Cl.

B25J 21/02 (2006.01)

G01N 33/24 (2006.01)

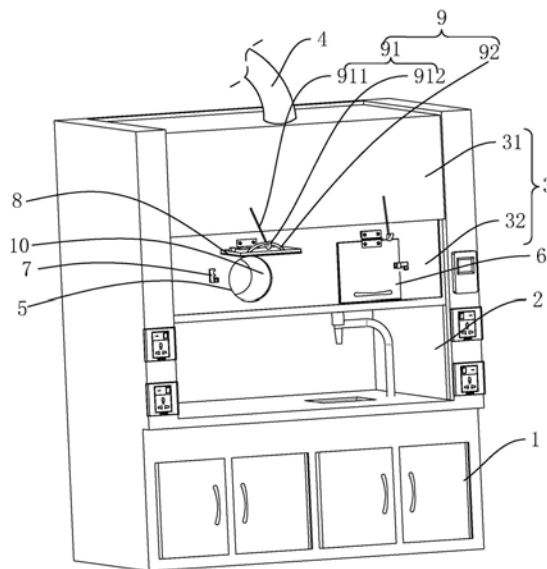
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高安全性的检测用环保操作台

(57) 摘要

本申请涉及一种高安全性的检测用环保操作台,涉及试验设备领域。其包括储物柜和操作室,操作室位于储物柜的上方且与储物柜连接,操作室为中空箱体,操作室的一侧壁为前窗,前窗包括固定板和滑动板,滑动板位于固定板的下方且与滑动板滑动连接,滑动板与固定板配合可使操作室封闭,操作室的顶壁连通有排气管,排气管远离操作室的一端设有吸风机,滑动板靠近底端的位置开设有用于使工作人员的手臂通过的操作口,操作口处盖设有盖板,盖板与滑动板铰接。本申请具有可提高工作人员在操作台上方操作安全性的效果。



1. 一种高安全性的检测用环保操作台,包括储物柜(1)和操作室(2),操作室(2)位于储物柜(1)的上方且与储物柜(1)连接,操作室(2)为中空箱体,操作室(2)的一侧壁为前窗(3),前窗(3)包括固定板(31)和滑动板(32),滑动板(32)位于固定板(31)的下方且与滑动板(32)滑动连接,滑动板(32)与固定板(31)配合可使操作室(2)封闭,操作室(2)的顶壁连通有排气管(4),排气管(4)远离操作室(2)的一端设有吸风机,其特征在于:包括所述滑动板(32)靠近底端的位置开设有用于使工作人员的手臂通过的操作口(5),操作口(5)处盖设有盖板(6),盖板(6)与滑动板(32)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种高安全性的检测用环保操作台,其特征在于:所述盖板(6)与滑动板(32)之间设有用于使盖板(6)盖合的第一固定件(7),第一固定件(7)包括连接杆(71)和连接块(72),连接杆(71)包括第一竖直部(711)、水平部(712)和第二竖直部(713),第一竖直部(711)与滑动板(32)转动连接,第二竖直部(713)的底壁开设有用于容纳卡接块的卡槽(73),水平部(712)的一端与第一竖直部(711)固定连接,另一端与第二竖直部(713)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高安全性的检测用环保操作台,其特征在于:所述盖板(6)靠近滑动板(32)的一侧固定连接有密封垫(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种高安全性的检测用环保操作台,其特征在于:所述盖板(6)与滑动板(32)之间设有用于使盖板(6)不易盖合的第二固定件(9),第二固定件(9)包括挂钩(91)和挂环(92),挂钩(91)的一端与固定板(31)连接,另一端与挂环(92)可拆卸连接,挂环(92)与盖板(6)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种高安全性的检测用环保操作台,其特征在于:所述挂钩(91)包括连接绳(911)和弯钩(912),连接绳(911)的一端与固定板(31)固定连接,另一端与弯钩(912)固定连接,弯钩(912)与挂环(92)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高安全性的检测用环保操作台,其特征在于:所述操作口(5)处设有防护套(10),防护套(10)位于操作室(2)的内部,防护套(10)一端与滑动板(32)的内壁固定连接且与操作口(5)连通,另一端且向远离滑动板(32)的方向延伸,防护套(10)的口径沿着远离滑动板(32)的方向逐渐减少。

7. 根据权利要求1所述的一种高安全性的检测用环保操作台,其特征在于:所述操作口(5)设为结构相同的两个。

8. 根据权利要求1所述的一种高安全性的检测用环保操作台,其特征在于:所述操作口(5)为圆形。

一种高安全性的检测用环保操作台

技术领域

[0001] 本申请涉及试验设备的领域,尤其是涉及一种高安全性的检测用环保操作台。

背景技术

[0002] 地质勘探即是通过各种手段、方法对地质进行勘查、探测,在地质勘探的过程中,常需要查明矿产的质和量,此时就需要在实验操作台上对矿产进行化学检测和物理检测,在对矿产进行化学检测时,有时所使用的试剂以及矿产进行的化学反应过程会释放大量的有害气体,这是就需要在试验操作台中设置通风橱,使操作台通风,进而使实验室工作人员不吸入有害气体。

[0003] 目前,可供参考的授权公告号为CN206373143U的中国专利,其公开了一种实验室通风橱,包括橱柜和风机,橱柜包括试验台和储物柜;橱柜上方设有气体收集总管和照明灯具,该气体收集总管下方设有贯通橱柜顶部的收集口,其一端设有气体处理装置,该气体处理装置一侧连接风机进口,该风机出口连接气体排放管;橱柜内侧设有插座和开关;风机、照明灯具和插座均连接开关;橱柜前侧上部固定设有透明窗,其前侧中部设有上下活动的推拉窗;储物柜内侧上部设有连接气体收集总管的气体收集分管。实验过程中产生的气体通过收集处理后排放,减少对环境的污染,同时降低储物柜内气体的浓度,可提高实验室内空气质量,还可降低对工作人员身体伤害。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为当推拉窗的底壁与试验台的顶壁贴合时,工作人员无法在操作台的上方进行操作,若打开推拉窗进行操作时,则反应过程中的有害气体会泄露到外界环境中,影响工作人员的健康安全。

实用新型内容

[0005] 为了使工作人员安全地在操作台上方进行操作,本申请提供一种高安全性的检测用环保操作台。

[0006] 本申请提供一种高安全性的检测用环保操作台,采用如下的技术方案:

[0007] 一种高安全性的检测用环保操作台,包括储物柜和操作室,操作室位于储物柜的上方且与储物柜连接,操作室为中空箱体,操作室的一侧壁为前窗,前窗包括固定板和滑动板,滑动板位于固定板的下方且与滑动板滑动连接,滑动板与固定板配合可使操作室封闭,操作室的顶壁连通有排气管,排气管远离操作室的一端设有吸风机,滑动板靠近底端的位置开设有用于使工作人员的手臂通过的操作口,操作口处盖设有盖板,盖板与滑动板铰接。

[0008] 通过采用上述技术方案,当工作人员不需要操作时,使盖板闭合,并将滑动板下拉至前窗将整个操作室封闭,此时,操作室内的有害气体经吸风机的作用排出,有助于工作人员的身体健康;当工作人员需要进行操作时,可先打开盖板,将手臂经操作口伸入操作室内,此时不需要将滑动板上移,有助于减少操作室内的有害气体扩散到外界的可能性,提高操作台的安全性。

[0009] 可选的,盖板与滑动板之间设有用于使盖板盖合的第一固定件,第一固定件包括

连接杆和连接块,连接杆包括第一竖直部、水平部和第二竖直部,第一竖直部与滑动板转动连接,第二竖直部的底壁开设有用于容纳卡接块的卡槽,水平部的一端与第一竖直部固定连接,另一端与第二竖直部固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,当盖板盖合后,转动第一竖直部,使连接块进入卡槽中,此时,可使盖板更好地封闭操作口,使操作室内的有害气体不易从操作口处扩散到外界,进而提高操作台的安全性。

[0011] 可选的,盖板靠近滑动板的一侧固定连接有密封垫。

[0012] 通过采用上述技术方案,当盖合盖板后,密封垫有助于使盖板与滑动板贴合,进而有助于使操作室内的有害气体不易从盖板和滑动板之间的缝隙中扩散到外界。

[0013] 可选的,盖板与滑动板之间设有用于使盖板不易盖合的第二固定件,第二固定件包括挂钩和挂环,挂钩的一端与固定板连接,另一端与挂环可拆卸连接,挂环与盖板固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,工作人员手持挂钩转动盖板,然后将挂钩勾住挂环,此时可将盖板长久固定,使操作口处无遮挡,方便工作人员的手臂在操作口处顺利伸入或伸出,方便工作人员操作。

[0015] 可选的,挂钩包括连接绳和弯钩,连接绳的一端与固定板固定连接,另一端与弯钩固定连接,弯钩与挂环固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,连接绳质轻,与滑动板或者固定板接触时不易损坏滑动板或者固定板。

[0017] 可选的,操作口处设有防护套,防护套位于操作室的内部,防护套与滑动板的内壁固定连接且与操作口连通,防护套的口径沿着远离滑动板的方向逐渐减少。

[0018] 通过采用上述技术方案,工作人员的手臂伸入防护套中,防护套既可起到保护工作人员手臂的作用,有助于起到降低操作室内的有毒气体扩散到外界的可能性。

[0019] 可选的,操作口设为结构相同的两个。

[0020] 通过采用上述技术方案,工作人员的手臂分别伸入两个操作口处进行操作,有助于使提高操作口与人手臂的适用性,减少工作人员手臂与操作口之间的缝隙,降低操作室内的有害气体扩散到外界的可能性,进一步提高了操作台的安全性。

[0021] 可选的,操作口为圆形。

[0022] 通过采用上述技术方案,提高操作口与人手臂的适用性,有助于减少工作人员手臂与操作口之间的缝隙,降低操作室内的有害气体扩散到外界的可能性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种高安全性的检测用环保操作台有益技术效果:

[0024] 1.通过在滑动板上开设操作口,可使在前窗闭合后,工作人员的手臂仍可伸入操作室内进行实验操作,此时,有助于降低操作室内的有害气体扩散到外界的可能性,有助于提高操作台的安全性;

[0025] 2.通过在操作口处设置防护套,既可保护工作人员的手臂,又可减少有害气体向外界扩散的可能性;

[0026] 3.通过在盖板的内壁固定连接密封垫,可使操作室内的气体不易从盖板与滑动板之间的缝隙中扩散到外界,提高了操作台的安全性。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例一种高安全性的检测用环保操作台的立体结构示意图；

[0028] 图2是本申请实施例一种高安全性的检测用环保操作台中突出显示操作口和盖板的立体结构示意图。

[0029] 附图标记说明：1、储物柜；2、操作室；3、前窗；31、固定板；32、滑动板；4、排气管；5、操作口；6、盖板；7、第一固定件；71、连接杆；711、第一竖直部；712、水平部；713、第二竖直部；72、连接块；73、卡槽；8、密封垫；9、第二固定件；91、挂钩；911、连接绳；912、弯钩；92、挂环；10、防护套。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种高安全性的检测用环保操作台。参照图1，环保操作台包括储物柜1和操作室2，储物柜1水平放置在地面上，操作室2位于储物柜1的上方且与储物柜1一体连接，操作室2为中空箱体，操作室2的一侧壁为前窗3，前窗3与储物柜1的柜门在同一侧。前窗3包括固定板31和滑动板32，固定板31的顶壁与操作室2的顶壁一体连接，滑动板32由透明玻璃制成，滑动板32位于固定板31的下方且与滑动板32通过密封带垂直滑动连接（属于现有技术，此处不再赘述），滑动板32与固定板31配合可使操作室2封闭，操作室2的顶壁连通有排气管4，排气管4远离操作室2的一端设有吸风机（图中未示出），滑动板32靠近底端的位置开设有用于使工作人员的手臂通过的操作口5，操作口5处盖设有盖板6，盖板6与滑动板32通过铰接轴铰接，铰接轴的轴线方向与操作台的高度垂直，盖板6与滑动板32之间设有用于使盖板6处于闭合状态的第一固定件7，盖板6与滑动板32之间设有用于使盖板6处于打开状态的第二固定件9。

[0032] 当操作室2内有有害气体时，则可使盖板6闭合，并将滑动板32下拉至前窗3将整个操作室2封闭，此时，操作室2内的有害气体经吸风机的作用排出，减少工作人员吸入有害气体的可能性，有助于工作人员的身体健康；当工作人员需要进行操作时，可先解除第一固定件7对盖板6的固定，然后打开盖板6，将手臂经操作口5伸入操作室2内，此时不需要将滑动板32上移，有助于减少操作室2内的有害气体扩散到外界的可能性，提高操作台的安全性；当工作人员需要频繁伸入或伸出操作口5时，可通过第二固定件9将打开后的盖板6进行固定，方便工作人员操作。

[0033] 如图2所示，为了减少操作室2内的气体扩散到外界的可能性，操作口5设为两个圆形孔，两个操作口5位于与地面平行的位于同一直线上，操作口5处设有防护套10，防护套10位于操作室2的内部，防护套10的一端与滑动板32的内壁粘接且与操作口5连通，另一端向远离滑动板32的方向延伸，防护套10为圆筒状，防护套10的直径沿着远离滑动板32的方向逐渐减少。工作人员将两只手臂分别经两个圆形操作口5进入防护套10中，可有效减少工作人员手臂与操作口5之间的缝隙，降低操作室2内的有害气体扩散到外界的可能性，另外，防护套10既可起到保护工作人员手臂的作用。

[0034] 如图2所示，第一固定件7包括连接杆71和连接块72，连接块72粘接在盖板6的一侧，连接杆71包括第一竖直部711、水平部712和第二竖直部713，第一竖直部711与滑动板32的外壁通过转轴转动连接，转轴的轴线方向与盖板6连接的铰接轴的轴线方向垂直，第二竖

直部713的底壁开设有用于容纳卡接块的卡槽73,卡槽73的深度与第二竖直部713的高度相同,水平部712的一端与第一竖直部711的侧壁一体连接,另一端与第二竖直部713的侧壁一体连接。转动第一竖直部711,直至连接块72进入卡槽73中,此时,盖板6不易随意转动,可对操作口5进行遮挡,使操作室2内的有害气体不易扩散,提高操作台的安全性。

[0035] 如图2所示,盖板6靠近滑动板32的一侧粘接有密封垫8,密封垫8的大小和形状与盖板6的大小和形状相同。密封垫8有助于使盖板6与滑动板32贴合更加紧密,使盖板6与滑动板32之间不留缝隙,有助于使操作室2内的有害气体不易扩散到外界。

[0036] 结合图1和图2所示,第二固定件9包括挂钩91和挂环92,挂钩91包括连接绳911和弯钩912,连接绳911的一端与固定板31粘接固定,另一端与弯钩912通过绑扎固定,挂环92粘接在盖板6远离固定板31的一侧外壁。手持挂环92,将盖板6旋转至操作口5露出,然后将弯钩912勾住挂环92,此时盖板6不易盖合操作口5,有助于使工作人员的手臂频繁伸入或伸出操作室2,简单便捷:连接绳911质轻,与前窗3接触时不易使前窗3损坏。

[0037] 本申请实施例一种高安全性的检测用环保操作台的实施原理为:当操作室2内有有害气体时,将盖板6闭合,并转动第一竖直部711使连接块72进入卡槽73中,然后将滑动板32下拉至前窗3将整个操作室2封闭,此时,操作室2内的有害气体经吸风机的作用排出,减少工作人员吸入有害气体的可能性,有助于工作人员的身体健康;当工作人员需要在操作室2内进行操作时,可先解除第一固定件7对盖板6的固定,然后打开盖板6,将手臂经操作口5伸入防护套10内进行后续操作,此时不需要将滑动板32上移,有助于减少操作室2内的有害气体扩散到外界的可能性,提高操作台的安全性;当工作人员需要在操作口5处频繁伸入或伸出操作口5时,将弯钩912勾住挂环92,使盖板6不能轻易闭合,方便工作人员操作。

[0038] 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。

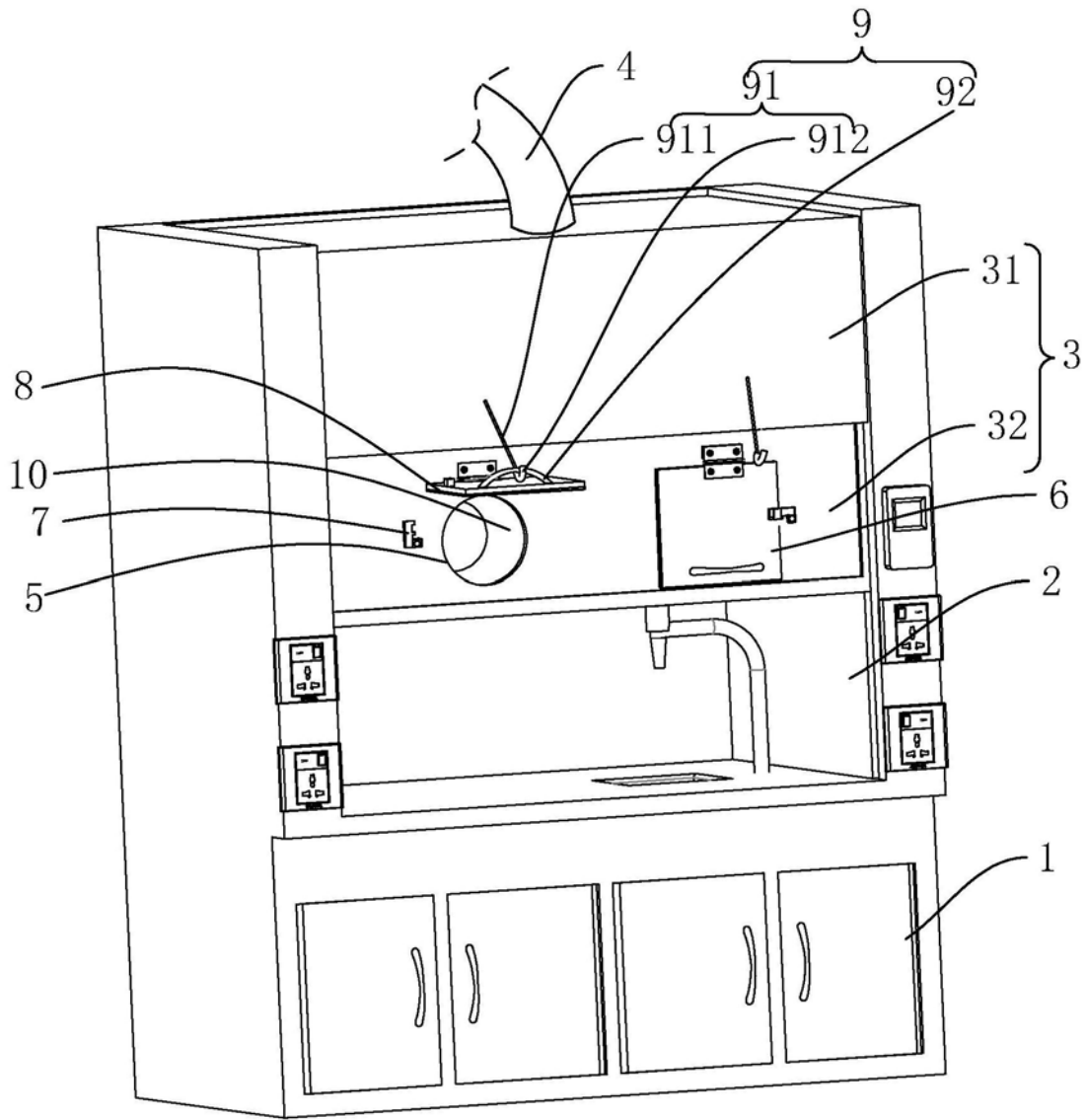


图1

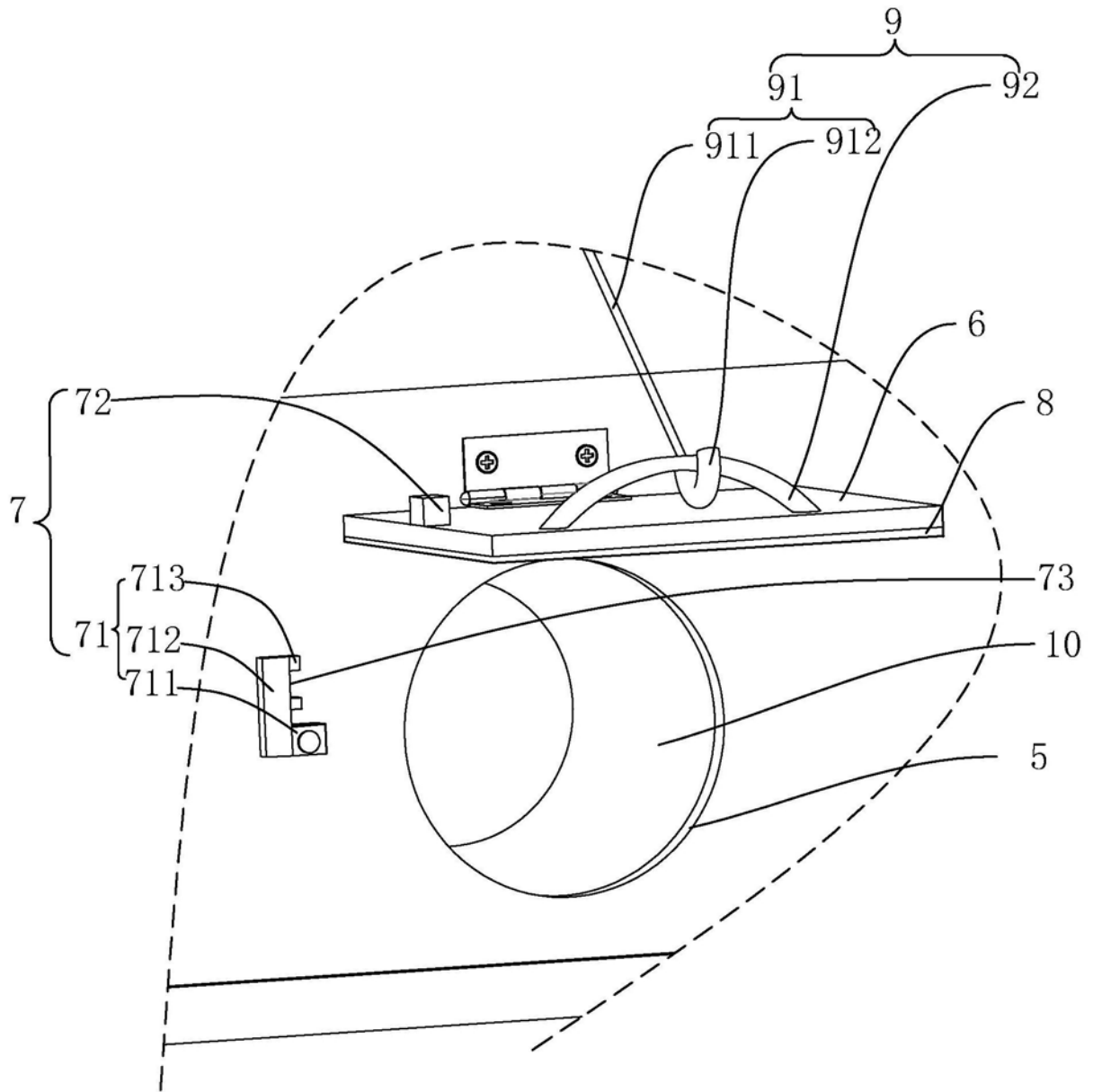


图2