



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211452293 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922263508.1

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 河南正合房屋安全鉴定有限公司

地址 450000 河南省郑州市市辖区自贸试
验区郑州片区(郑东)龙湖外环南路6
号4号楼2单元4层162号

(72)发明人 李瑞 张雪成 霍中帅 王利伟
南文静

(74)专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161

代理人 李保平

(51)Int.Cl.

G01C 1/00(2006.01)

G01C 9/00(2006.01)

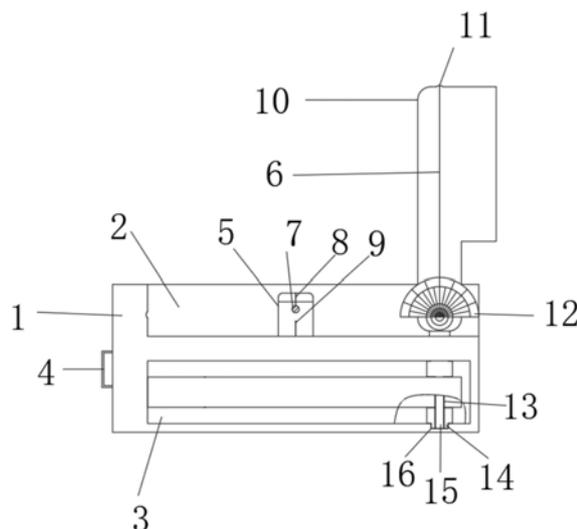
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

灾后危险房屋检测检查尺

(57)摘要

本实用新型涉及房屋检测技术领域,且公开一种灾后危险房屋检测检查尺,包括外壳,外壳的内部开设有上内腔和下内腔,外壳的外壁上焊接有拉手,拉手用于在收拾好检查尺时方便携带设计,上内腔的底部位位于中心处通过螺钉固定有水平仪,水平仪的外壁位于竖直中线上刻设有中心线。该灾后危险房屋检测检查尺,使用时,在没有他人的帮助的情况下,测量可以自己完成,所有的测量尺均可以收回此内部,便于节省空间,在测量墙面时,只需要将上内腔的垂直标尺拉出,沿墙面靠齐,转动外壳调整成水平状态,此时半圆角度尺显示的即为测量的角度,在测量墙面拐角是否为垂直状态时,拉开下内腔的水平标尺即可以测量。



1. 灾后危险房屋检测检查尺,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部开设有上内腔(2)和下内腔(3),所述外壳(1)的外壁上焊接有拉手(4),所述上内腔(2)的底部位于中心处通过螺钉固定有水平仪(5),所述水平仪(5)的外壁位于竖直中线上刻设有中心线(9),所述水平仪(5)的顶部位于中心处焊接有重锤线(8),所述重锤线(8)的底端焊接有铁球(7),所述上内腔(2)的外壁位于出口处刻设有半圆角度尺(12),所述上内腔(2)的内部设有垂直标尺(10),所述垂直标尺(10)的外壁于半圆角度尺(12)的一侧刻设有校对线(6),所述垂直标尺(10)的内部位于底端宽度方向开设有旋转槽(26),所述上内腔(2)的内部位于开口处对称开设有圆柱槽(23),所述圆柱槽(23)的内部转动连接有旋转轴(24),所述旋转轴(24)的两侧均套设有橡胶块(25),所述下内腔(3)的内部设有水平标尺(17),所述水平标尺(17)的顶端开设有长形槽(18),所述长形槽(18)内滑动连接有读数尺(20),所述读数尺(20)的顶部焊接有凸起块(19),所述水平标尺(17)的底部靠近一端焊接有旋转角度尺(22),所述水平标尺(17)的底部开设有转动孔(13),所述下内腔(3)的内壁位于底端对称开设有转动槽(16),所述转动槽(16)的内部转动连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的两侧套设有环状橡胶块(14)。

2. 根据权利要求1所述的灾后危险房屋检测检查尺,其特征在于:所述垂直标尺(10)的外壁沿水平方向开设有圆形槽(21)。

3. 根据权利要求1所述的灾后危险房屋检测检查尺,其特征在于:所述下内腔(3)的内壁焊接有限位块(27),所述限位块(27)呈长方体结构。

4. 根据权利要求2所述的灾后危险房屋检测检查尺,其特征在于:所述水平仪(5)呈圆柱形,且水平仪(5)和圆形槽(21)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的灾后危险房屋检测检查尺,其特征在于:所述上内腔(2)和下内腔(3)的内壁均开设有凹槽(28),所述垂直标尺(10)和水平标尺(17)的外壁位于顶部均焊接有凸块(11),且凹槽(28)和凸块(11)相匹配。

6. 根据权利要求1所述的灾后危险房屋检测检查尺,其特征在于:所述旋转角度尺(22)呈四分之一圆形,且旋转角度尺(22)为塑料材质。

灾后危险房屋检测检查尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋检测技术领域,具体为灾后危险房屋检测检查尺。

背景技术

[0002] 在发生自然灾害时,导致房屋倒塌以及倾斜时,房屋检测检查尺来测量房屋有没有倒塌的危险,需要现有技术中常用检测水平度和垂直度的仪器,主要有两种形式,一种是水平式(水平尺);一种是框架式,(框架式水平尺)均采用气泡在玻璃管中的位置来判定其水平度或垂直度。

[0003] 这两种形式的水平仪对大范围的偏差及偏差角均无法测得,墙面倾斜度是测量的重要部分,现有技术中常用角度尺的精度一般在1/30度,不能准确的检测某一个平面与地水平面的夹角,一般测量尺都比较单一,传统的检测尺分很多类,在测量时需要多种尺子配合完成一些地方的检测,这会影响检测的结果,且操作时需要多人合作,大型测量工具不方便携带。

实用新型内容

[0004] 解决了现有设备测量不便和不易携带的问题。

[0005] 灾后危险房屋检测检查尺,包括外壳,所述外壳的内部开设有上内腔和下内腔,所述外壳的外壁上焊接有拉手,所述上内腔的底部位于中心处通过螺钉固定有水平仪,所述水平仪的外壁位于竖直中线上刻设有中心线,所述水平仪的顶部位于中心处焊接有重锤线,所述重锤线的底端焊接有铁球,所述上内腔的外壁位于出口处刻设有半圆角度尺,所述上内腔的内部设有垂直标尺,所述垂直标尺的外壁于半圆角度尺的一侧刻设有校对线,所述垂直标尺的内部位于底端宽度方向开设有旋转槽,所述上内腔的内部位于开口处对称开设有圆柱槽,所述圆柱槽的内部转动连接有旋转轴,所述旋转轴的两侧均套设有橡胶块,所述下内腔的内部设有水平标尺,所述水平标尺的顶端开设有长形槽,所述长形槽内滑动连接有读数尺,所述读数尺的顶部焊接有凸起块,所述水平标尺的底部靠近一端焊接有旋转角度尺,所述水平标尺的底部开设有转动孔,所述下内腔的内壁位于底端对称开设有转动槽,所述转动槽的内部转动连接有连接杆,所述连接杆的两侧套设有环状橡胶块。

[0006] 优选的,垂直标尺的外壁沿水平方向开设有圆形槽。

[0007] 优选的,所述下内腔的内壁焊接有限位块,所述限位块呈长方体结构。

[0008] 优选的,所述水平仪呈圆柱形且和圆形槽相匹配。

[0009] 优选的,所述上内腔和下内腔内壁均开设有凹槽,所述垂直标尺和水平标尺外壁位于顶部均焊接有凸块,且凹槽和凸块相匹配。

[0010] 优选的,所述旋转角度尺呈四分之一圆形,且旋转角度尺为塑料材质。

[0011] 与现有技术相比:

[0012] (1)、该灾后危险房屋检测检查尺,能够把垂直标尺收回上内腔的内部,以及水平标尺收回下内腔的内部,将外部的所有全部部件收回,这样设计更便于携带,且节省空间也

不易丢失。

[0013] (2)、该灾后危险房屋检测检查尺,可以多角度测量,在测量墙面是否倾斜时,只需要将上内腔的垂直标尺拉出,沿墙面靠齐,转动外壳调整成水平状态,此时外壳与垂直标尺的夹脚在半圆角度尺显示的即为测量的角度,在测量墙面拐角是否为垂直状态时,拉开下内腔的水平标尺即可以测量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的左视图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型的底部图;

[0017] 图4为本实用新型底部扣合图。

[0018] 图中:1、外壳;2、上内腔;3、下内腔;4、拉手;5、水平仪;6、校对线;7、铁球;8、重锤线;9、中心线;10、垂直标尺;11、凸块;12、半圆角度尺;13、转动孔;14、环状橡胶块;15、连接杆;16、转动槽;17、水平标尺;18、长形槽;19、凸起块;20、读数尺;21、圆形槽;22、旋转角度尺;23、圆柱槽;24、旋转轴;25、橡胶块;26、旋转槽;27、限位块;28、凹槽。

具体实施方式

[0019] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:灾后危险房屋检测检查尺,包括外壳1,外壳1的内部开设有上内腔2和下内腔3,外壳1的外壁上焊接有拉手4,拉手4用于在收拾好检查尺时方便携带设计,上内腔2的底部位于中心处通过螺钉固定有水平仪5,水平仪5的外壁位于竖直中线上刻设有中心线9,水平仪5的顶部位于中心处焊接有重锤线8,重锤线8的底端焊接有铁球7,上内腔2的外壁位于出口处刻设有半圆角度尺12,该半圆角度尺12为半圆形可以测量到一百八十度,上内腔2的内部设有垂直标尺10,垂直标尺10的外壁于半圆角度尺12的一侧刻设有校对线6,校对线6用于对齐半圆角度尺12,垂直标尺10的内部位于底端宽度方向开设有旋转槽26,上内腔2的内部位于开口处对称开设有圆柱槽23,圆柱槽23的内部转动连接有旋转轴24,旋转轴24的两侧均套设有橡胶块25,橡胶块25增加转动的难度,这样检查尺不会随意摆动,下内腔3的内部设有水平标尺17,水平标尺17的顶端开设有长形槽18,长形槽18内滑动连接有读数尺20,读数尺20的顶部焊接有凸起块19,凸起块19便于读数尺20的拉出和推入,水平标尺17的底部靠近一端焊接有旋转角度尺22,水平标尺17的底部开设有转动孔13,下内腔3的内壁位于底端对称开设有转动槽16,转动槽16的内部转动连接有连接杆15,连接杆15的两侧套设有环状橡胶块14,环状橡胶块14用于增大其阻力。

[0020] 垂直标尺10的外壁沿水平方向开设有圆形槽21,下内腔3的内壁焊接有限位块27,所述限位块27呈长方体结构,限位块27作用于水平标尺17旋转出来时,起到阻止其限位块27继续转动,水平标尺17在转到限位块27时,即保持为九十度,水平仪5呈圆柱形且和圆形槽21相匹配,在检测检查尺收回时正好扣合,上内腔2和下内腔3内壁均开设有凹槽28,所述垂直标尺10和水平标尺17外壁位于顶部均焊接有凸块11,且凹槽28和凸块11相匹配,且垂直标尺10和水平标尺17在收回时,会与内部的凹槽28相扣合提升稳固性,所述旋转角度尺22呈四分之一圆形,且旋转角度尺22为塑料材质,在水平标尺17的顶部设置有读数尺20,在测量角度超过九十度时拉动读数尺20可以在测量更大的角度。

[0021] 使用时,在需要测量的墙面的地方,首先从外壳1内拉出垂直标尺10,把垂直标尺10抵在平整的墙面上用一只手按住,调整外壳1使得中间的水平仪5保持水平,观察夹角垂直标尺10的校对线6,所对应的半圆角度尺12的角度,即为测量的具体角度,由于旋转轴24的两侧均套设有橡胶块25,可以防止在观察时检查尺转动,提高测量的准确性,在测量房屋水平夹角时,从下内腔3中拉出水平标尺17,当夹角在九十度及以内仅需要转动水平标尺17即可,水平标尺17的底部设置有限位块27,其作用防止水平标尺17拉出超过九十度,导致的测量部准确,当超出九十度时拉动水平标尺17的顶部设置的读数尺20,来测量大于九十度的拐角,测量结束时,把垂直标尺10收回上内腔2的内部,水平标尺17收回下内腔3的内部,将外部的所有部件收回,便于方便携带。

[0022] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

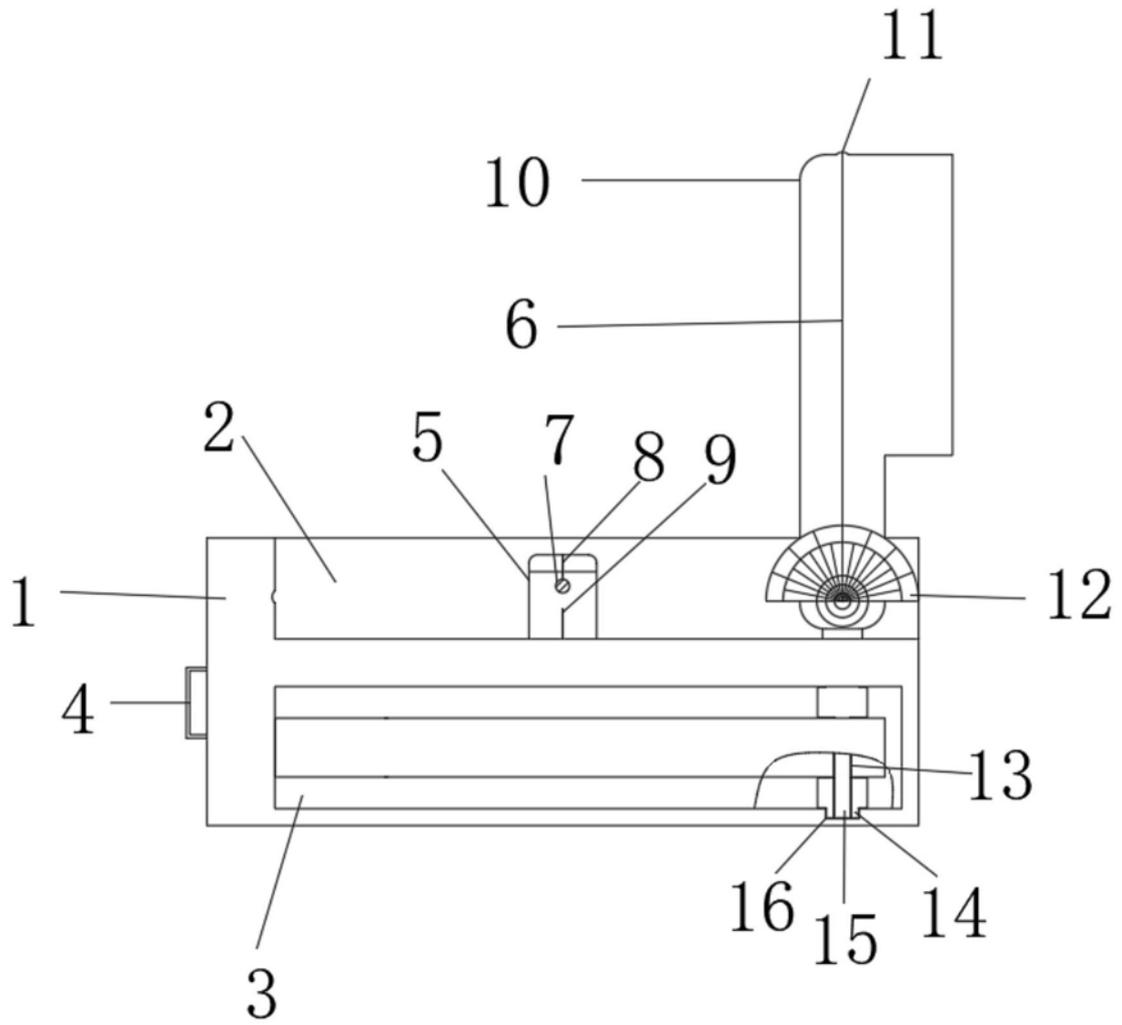


图1

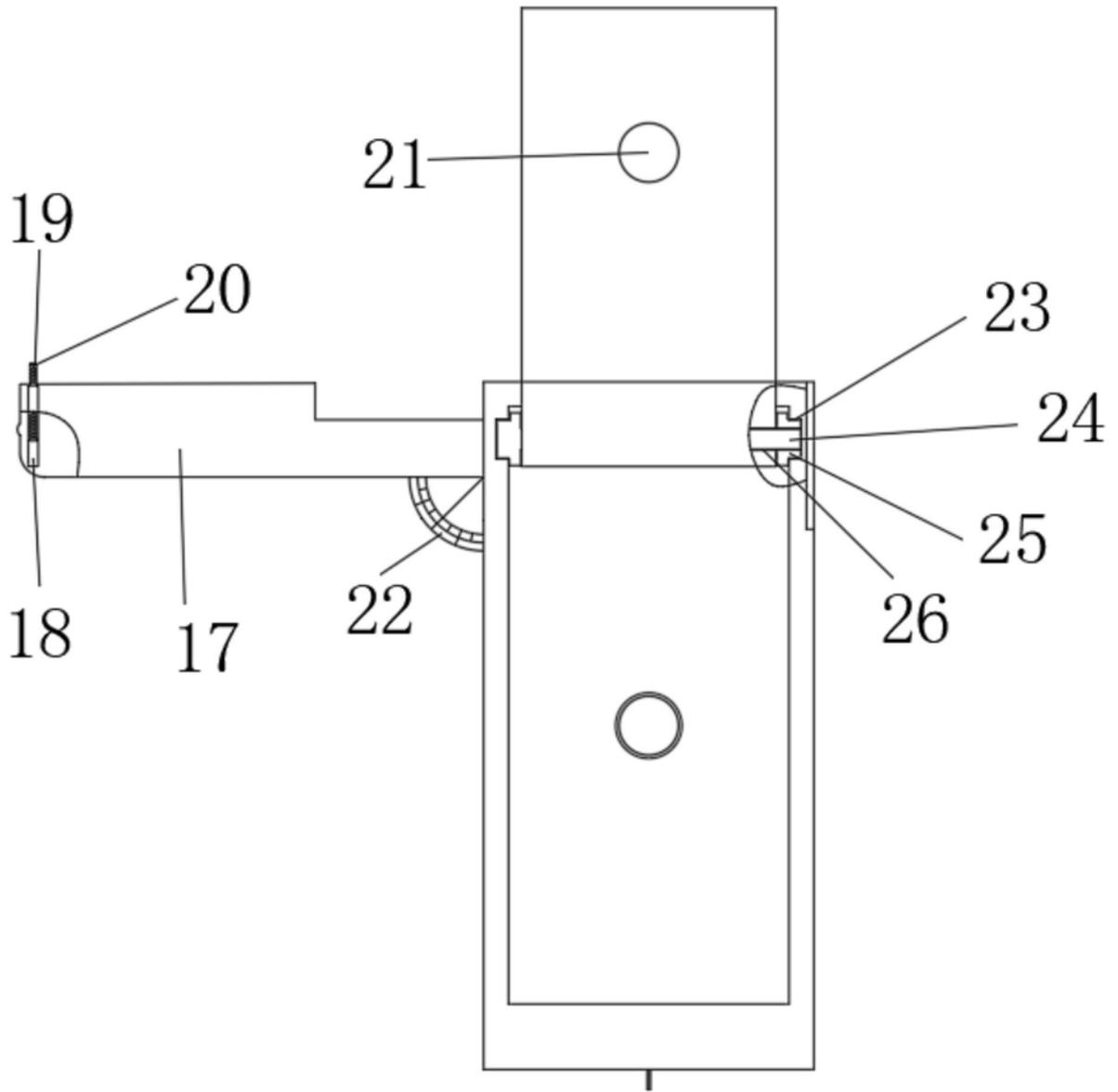


图2

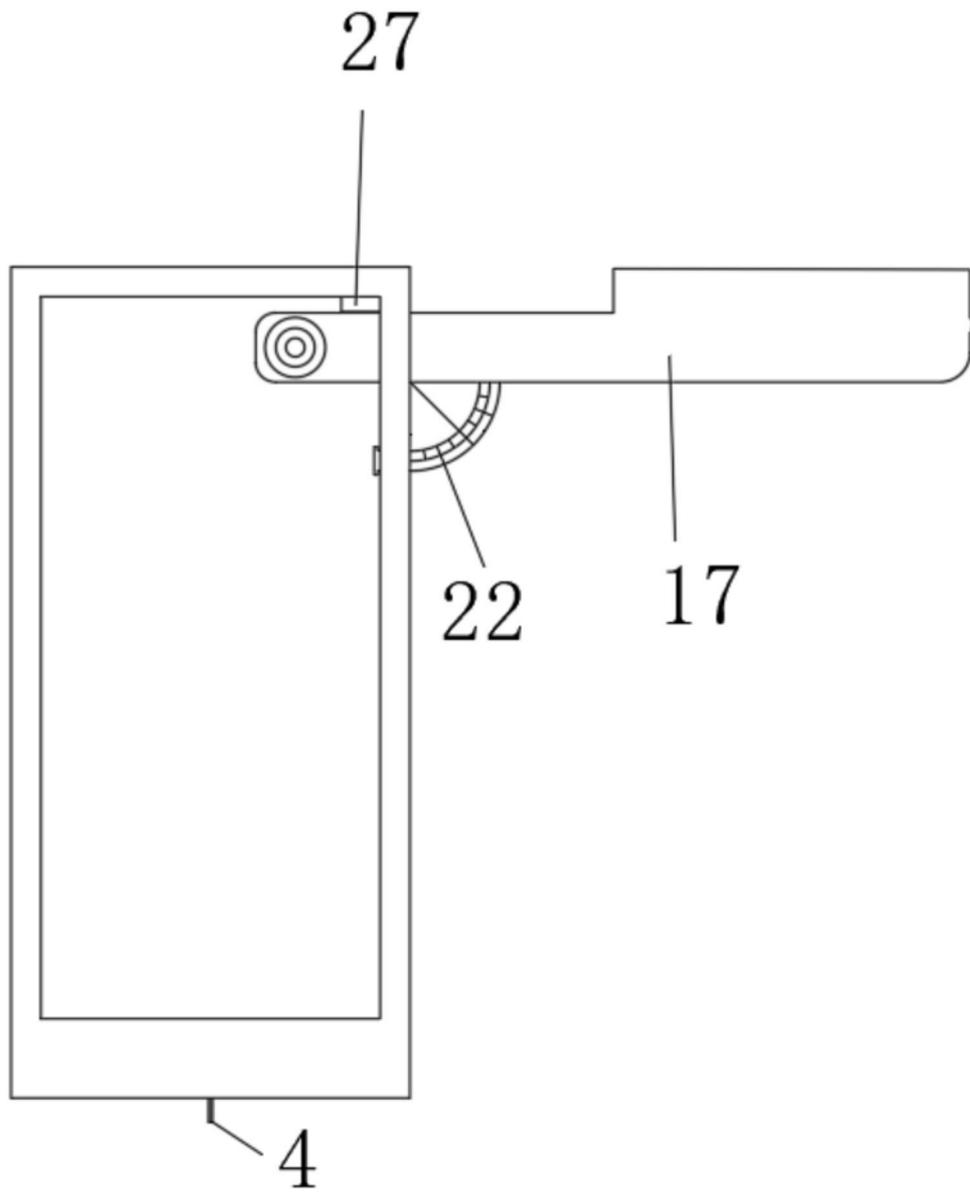


图3

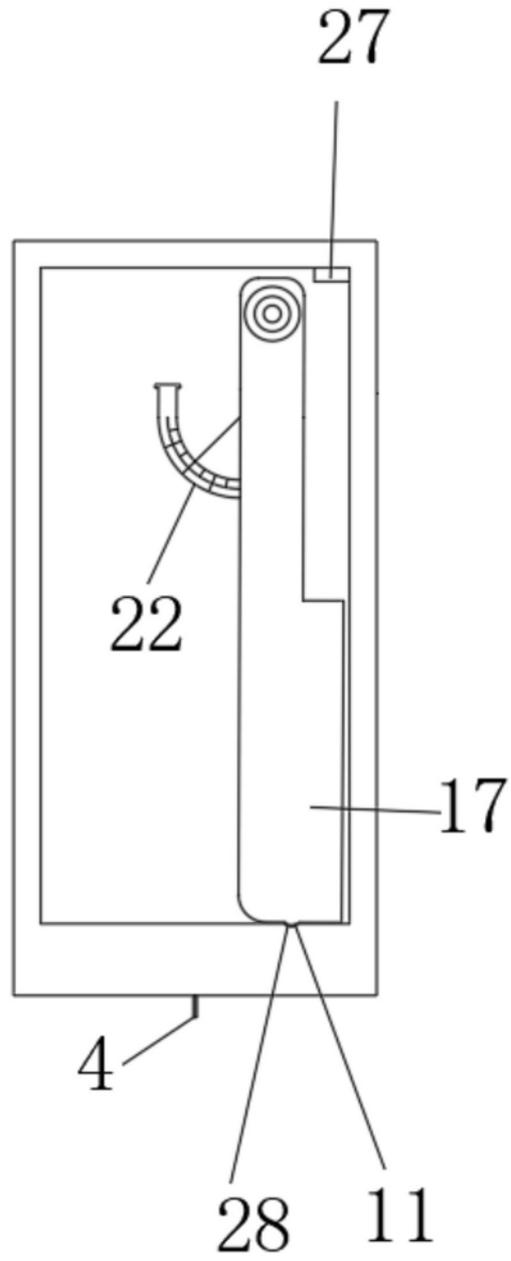


图4