



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206556650 U

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201720247938.2

(22)申请日 2017.03.14

(73)专利权人 浙江荣庆工程管理有限公司

地址 311201 浙江省杭州市萧山区市心中
路398号金茂大厦1幢711室

(72)发明人 戴伟东 周文磊 张建芳

(51)Int.Cl.

G01C 9/34(2006.01)

G01C 9/32(2006.01)

G01C 15/12(2006.01)

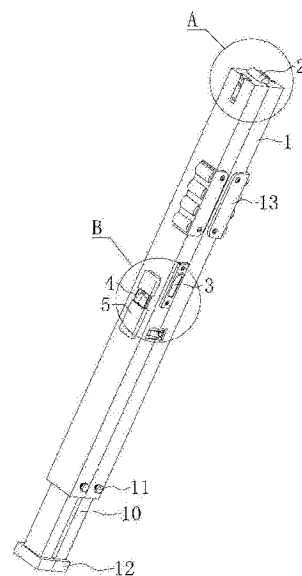
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种垂直检测尺

(57)摘要

本实用新型公开了一种垂直检测尺,该一种垂直检测尺包括尺体,所述尺体设有两个,两尺体通过一设置在沿长度方向上之间的铰链相互转动连接,其一所述尺体相对检测面的一面上设有水准管,垂直于铰接面的一面上固定有用于显示垂直度的仪表盘,两所述尺体相对铰接面的一面上开设有相互连通的T型槽,其一尺体上设有在T型槽内滑动的T型块,所示尺体内设有用于限制T型块滑动的弹簧卡块,所示T型块上开设有供弹簧卡块插接的第一连接孔和第二连接孔,当第一连接孔、第二连接孔分别与弹簧卡块连通时,所述T型块藏于尺体T型槽内、或一半滑出尺体槽另一一半卡入另一尺体T型槽内,具有可增长检测距离,方便工作人员操作的优点。



1. 一种垂直检测尺,包括尺体(1),其特征是:所述尺体(1)设有两个,两尺体(1)通过一设置在沿长度方向上之间的铰链(2)相互转动连接,其一所述尺体(1)相对检测面的一面上设有水准管(3),垂直于铰接面的一面上固定有用于显示垂直度的仪表盘(4),两所述尺体(1)相对铰接面的一面上开设有相互连通的T型槽(81),其一尺体(1)上设有在T型槽(81)内滑动的T型块(8),所示尺体(1)内设有用于限制T型块(8)滑动的弹簧卡块(9),所示T型块(8)上开设有供弹簧卡块(9)插接的第一连接孔(83)和第二连接孔(84),当第一连接孔(83)、第二连接孔(84)分别与弹簧卡块(9)连通时,所述T型块(8)藏于尺体(1)T型槽(81)内、或一半滑出尺体(1)槽另一半卡入另一尺体(1)T型槽(81)内。

2. 根据权利要求1所述的一种垂直检测尺,其特征是:其一所述尺体(1)相对检测面的一面上设有搭扣锁(15),另一尺体(1)上设有供搭扣锁(15)扣紧的搭扣座(16)。

3. 根据权利要求2所述的垂直检测尺,其特征是:所述T型块(8)上嵌设有若干滚珠(82)与T型槽(81)滚动摩擦。

4. 根据权利要求3所述的一种垂直检测尺,其特征是:两所述尺体(1)内分别设有一延伸尺(10),所述延伸尺(10)相对尺体(1)内前后滑动,且通过一固定装置固定于尺体(1)上,所述延伸尺(10)远离尺体(1)的一端上设有一与尺体(1)检测面齐平的靠脚(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种垂直检测尺,其特征是:两所述尺体(1)上分别设有方便工作人员手持尺体(1)的握手(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种垂直检测尺,其特征是:所述仪表盘(4)上滑动连接一保护仪表显示屏的仪表盖(5)。

7. 根据权利要求6所述的一种垂直检测尺,其特征是:所述仪表盘(4)以及水准管(3)上分别一照明装置。

一种垂直检测尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工程监理检测设备,特别涉及一种垂直检测尺。

背景技术

[0002] 垂直检测尺又称靠尺,是建筑物平面垂直度检测、水平度检测、平整度检测,家装监理中使用频率最高的一种检测工具。检测墙面、瓷砖是否平整、垂直;检测地板龙骨是否水平、平整。

[0003] 授权公告号为CN202928513U、申请日为2012年11月28日的中国专利公开了一种垂直检测尺,包括靠尺和靠脚,所述靠尺的同侧两端各设有一与其垂直的所述靠脚,所述靠脚通过套筒连接在所述靠尺上,所述套筒嵌装在所述靠尺内。本实用新型通过采用在靠尺上加装靠脚的结构,达到了在支模过程中模板工程垂直度检测可直接依托靠尺的目的。

[0004] 现有技术的不足之处在于,对较长墙面进行检测时,需要使用同等长度的检测尺对齐检测,检测尺太长时,需要占用太大空间,在一些较拥挤狭小环境中,不便于工作人员使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种垂直检测尺,具有可增长检测距离,方便工作人员操作的优点。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种垂直检测尺,包括尺体,所述尺体设有两个,两尺体沿长度方向上之间通过一铰链转动连接,其一所述尺体相对检测面的一面上设有水准管,垂直于铰接面的一面上固定有用于显示垂直度的仪表盘,两所述尺体相对铰接面的一面上开设有相互连通的T型槽,其一尺体上设有在T型槽内滑动的T型块,所示尺体内设有用于限制T型块滑动的弹簧卡块,所示T型块上开设有供弹簧卡块插接的第一连接孔和第二连接孔,当第一连接孔、第二连接孔分别与弹簧卡块连通时,所述T型块藏于尺体T型槽内、或一半滑出尺体槽另一半卡入另一尺体T型槽内。

[0008] 采用上述结构,当被测物长度较长时,通过两尺体相互转动连接,展开两尺体呈水平状态,可增加一倍检测尺的检测距离对被测物进行检测,通过水准管内水泡位置,以及仪表盘上指针指向刻度,检测出被测物的水平状态以及垂直度,同时滑动T型块从一尺体的T型槽内滑动,一半卡入另一尺体的T型槽内,通过弹簧卡块卡入到第二连接孔中,限制T型块继续滑动,从而使其两尺体固定成水平状态,避免在使用过程中,两尺体出现弯曲现象,使其测量结果更加准确。

[0009] 进一步优选为:其一所述尺体相对检测面的一面上设有搭扣锁,另一尺体上设有供搭扣锁扣紧的搭扣座。

[0010] 采用上述结构,当不需要检测较长被测物或是需要存放起来时,将两尺体绕铰链转动,将两尺体垂直合拢,同时通过一尺体上的搭扣锁锁紧另一尺体上的搭扣座上,限制两

尺体的继续转动,减短检测尺的长度,方便检测较短被测物,以及便于存放。

[0011] 进一步优选为:所述T型块上嵌设有若干滚珠与T型槽滚动摩擦。

[0012] 采用上述结构,通过T型块上嵌设的若干滚珠与T型槽滚动摩擦,减轻T型块与T型槽之间的摩擦力,使其T型块滑动更加轻松。

[0013] 进一步优选为:两所述尺体内分别设有一延伸尺,所述延伸尺相对尺体内前后滑动,且通过一固定装置固定于尺体上,所述延伸尺远离尺体的一端上设有一与尺体检测面齐平的靠脚。

[0014] 采用上述结构,通过两尺体内设置的可沿尺体前后滑动的延伸尺,进一步加长检测尺的检测距离。

[0015] 进一步优选为:两所述尺体上分别设有方便工作人员手持尺体的握手。

[0016] 采用上述结构,通过两握手方便在使用过程中,检测尺不易在手中打滑,方便拿放检测尺。

[0017] 进一步优选为:所述仪表盘上滑动连接一保护仪表显示屏的仪表盖。

[0018] 采用上述结构,通过相对仪表盘滑动连接的仪表盖,保护仪表显示仪不受损坏。

[0019] 进一步优选为:所述仪表盘以及水准管上分别一照明装置。

[0020] 采用上述结构,通过仪表盘以及水准管上的照明装置,保证在光线昏暗的环境中的正常工作。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1、通过两尺体铰链旋转打开或合拢,达到增大检测尺检测距离,以及便于操作的效果;

[0023] 2、通过仪表盘和水准管上的照明装置,达到在昏暗环境中,保证工作人员正常工作的效果。

附图说明

[0024] 图1是本实施例的结构示意图,示出了整体结构;

[0025] 图2是图1中A处的放大示意图,示出了两尺体之间的连接结构;

[0026] 图3是图1中B处的放大示意图,示出了水准管以及仪表盘与照明装置的连接结构;

[0027] 图4是本实施例的局部剖视图,示出了仪表盘与仪表盖之间的连接结构;

[0028] 图5是本实施例的局部剖视图,示出了T型块与T型槽的连接结构。

[0029] 图中,1、尺体;2、铰链;3、水准管;4、仪表盘;5、仪表盖;6、凸块;7、凹槽;8、T型块;81、T型槽;82、滚珠;83、第一连接孔;84、第二连接孔;9、弹簧卡块;91、弹簧;92、卡块;93、竖直槽;10、延伸尺;11、紧固螺栓;12、靠脚;13、握手;14、照明灯;15、搭扣锁;16、搭扣座。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的保护范围内都受到专利法的保护。

[0032] 一种垂直检测尺,如图1所示,包括两个通过铰链2转动连接的尺体1,铰链2设置在

两尺体1沿长度方向中间位置,其中一尺体1相对检测面的一面上固定有水准管3,相对铰接面的一面上固定有用于显示垂直度的仪表盘4。

[0033] 参照图1和2,两尺体1相对铰接面的一面上开设有相互连通的T型槽81,其一尺体1上安装有可在T型槽81内滑动的T型块8,当将两尺体1展开呈水平状态对被测物进行检测时,将T型块8在T型槽81内滑动,通过一弹簧卡块9弹出卡入到T型块8的第二连接孔84中,限制T型块8的继续滑动,使其两端分别卡入两尺体1的T型槽81内,限制两尺体1的继续转动,保持水平状态,使其检测结果更加精准,需要将两尺体1合拢时,将挤压弹簧卡块9脱离第二连接孔84,将T型块8向其一尺体1内滑动,进而弹簧卡块9卡入第一连接孔83中,将T型块8藏于T型槽81内;其中弹簧卡块9由一弹簧91以及与弹簧91一端固定的卡块92组成,通过弹簧91另一端与尺体1上与T型块8垂直开设的竖直槽93固定连接,使其卡块92在竖直槽93内上下滑动,卡入T型块8或藏于竖直槽93内,进而通过卡块92朝向弹簧91一端固定的宽于卡块92限位块,将卡块92不可分离的在竖直槽93内滑动,避免卡块92脱离竖直槽93(参照图5)。

[0034] 参照图2和5,其中T型块8上还嵌设有若干滚珠82与T型槽81滚动摩擦,减轻T型块8与T型槽81之间的摩擦力,使其T型块8滑动更加轻松。

[0035] 参照图3,其一尺体1相对检测面上固定有一搭扣锁15,另一尺体1上相应固定有供搭扣锁15扣接的搭扣座16,将两尺体1垂直合拢存放起来时,通过一尺体1上的搭扣锁15锁紧另一尺体1上的搭扣座16上,限制两尺体1的继续转动,减短检测尺的长度,便于存放。

[0036] 参照图1,上述两尺体1内部还分别安装有相对尺体1前后滑动的延伸尺10,延伸尺10相对尺体1的一端上还固定有一与尺体1检测面齐平的靠脚12,当展开两尺体1后检测距离还不够长时,通过延伸尺10在尺体1内滑动,延长检测尺的检测距离,进而通过固定装置将延伸尺10固定在尺体1相应位置上,对被测物进行精准检测,其中固定装置设置为与尺体1螺纹配合的紧固螺栓11,紧固螺栓11在于尺体1螺纹配合作用力下,一端抵紧延伸尺10,将延伸尺10固定于尺体1上。

[0037] 参照图1,上述两尺体1中间位置还分别固定有一方便工作人员手持尺体1握手13,避免尺体1在工作人员手中打滑,方便工作人员的操作。

[0038] 参照图1和4,上述仪表盘4上还安装有一仪表盖5,仪表盖5通过两侧的凸条卡入在仪表盘4的凹槽7内滑动,打开或关闭仪表显示仪,保护仪表显示仪不受损坏,其中仪表盖5上固定有一弹性卡块92,通过弹性卡块92卡入仪表盘4上的卡槽中,盖合在仪表显示仪上。

[0039] 参照图1和3,由于检测尺适用环境广泛,在一些昏暗环境下工作人员很难看清仪表盘4以及水准管3上的显示状况,通过分别安装在仪表盘4和水准管3上的照明灯14,在昏暗环境中起到照亮仪表盘4和水准管3的作用,使其工作人员能够清楚看清被测物的水平及垂直度情况。

[0040] 工作原理:当需要对较长被测物进行水平度以及垂直度检测时,通过将两尺体1相对铰链2转动,使其两尺体1展开呈水平状态,挤压弹簧卡块9,在弹簧91的弹性作用力下,将卡块92脱离T型块8的第一连接孔83,使其T型块8在T型槽81内滑动,当第二连接孔84与弹簧卡块9连通时,弹簧卡块9在弹簧91的作用力下弹出卡入到第二连接孔84,使其T型块8固定于两端分别卡入两尺体1中,保证尺体1在检测过程中不会发生弯曲现象,距离还不够时,通过尺体1内延伸尺10在尺体1内滑动,进一步加长检测尺检测距离对被测物进行检测;需要将检测尺收起时,将两侧尺体1合拢呈垂直状态,通过其一尺体1上的搭扣锁15扣接另一尺

体1上的搭扣座16,使其两尺体1固定成垂直状态,减短检测尺的长度,便于存放。

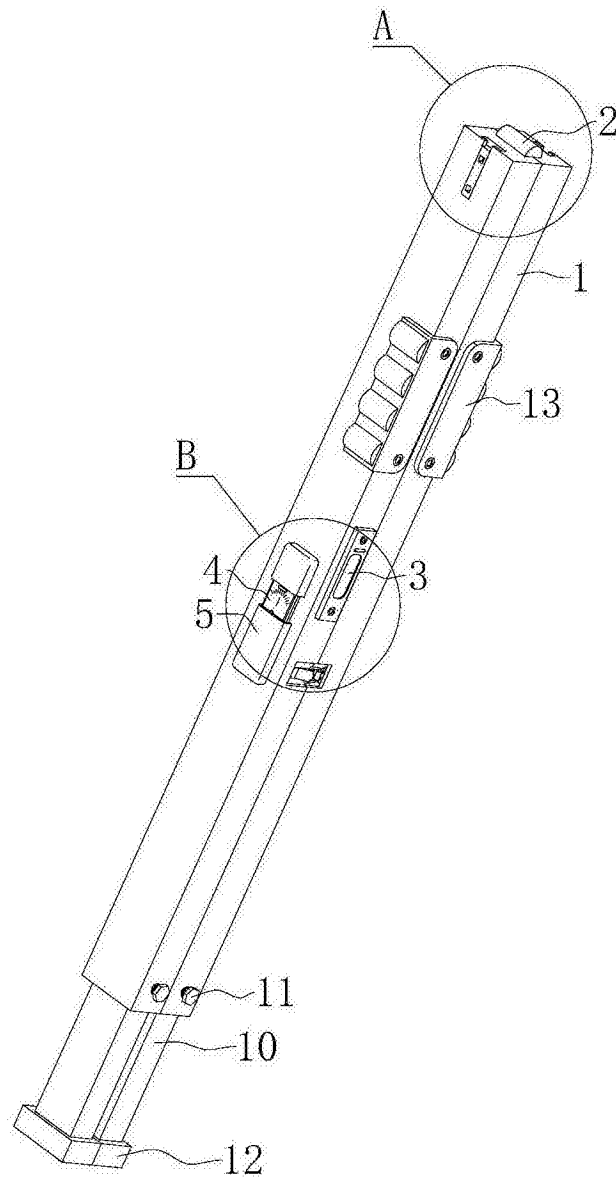
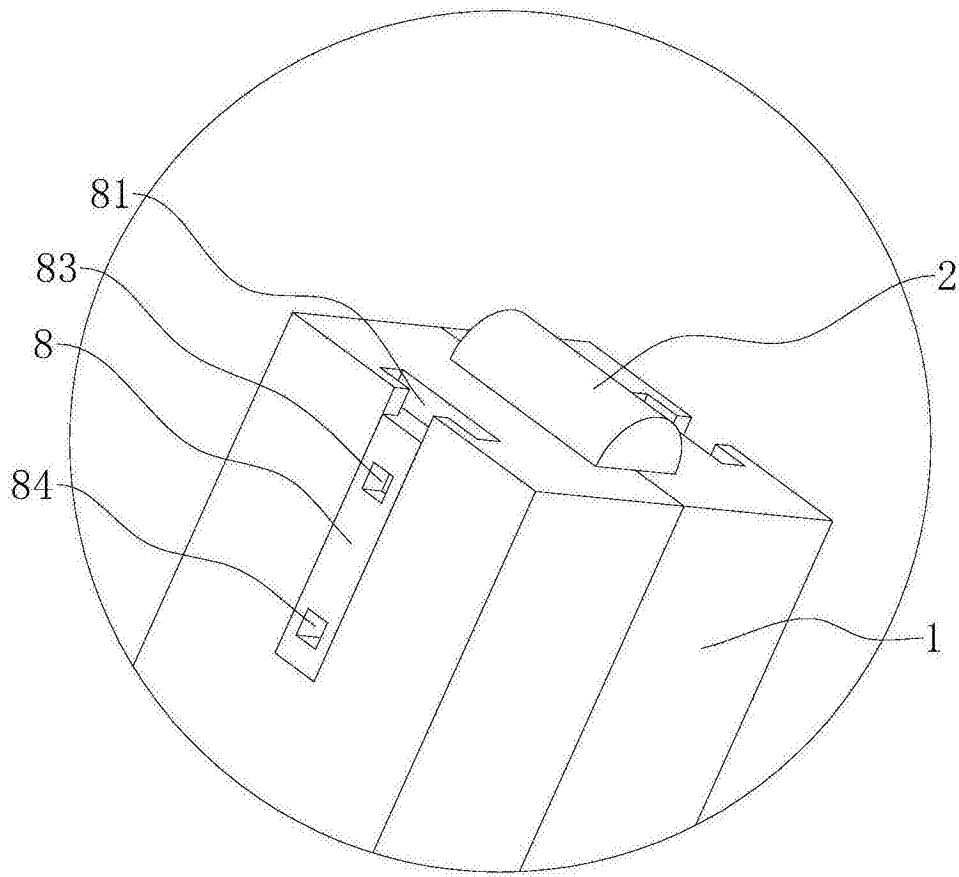
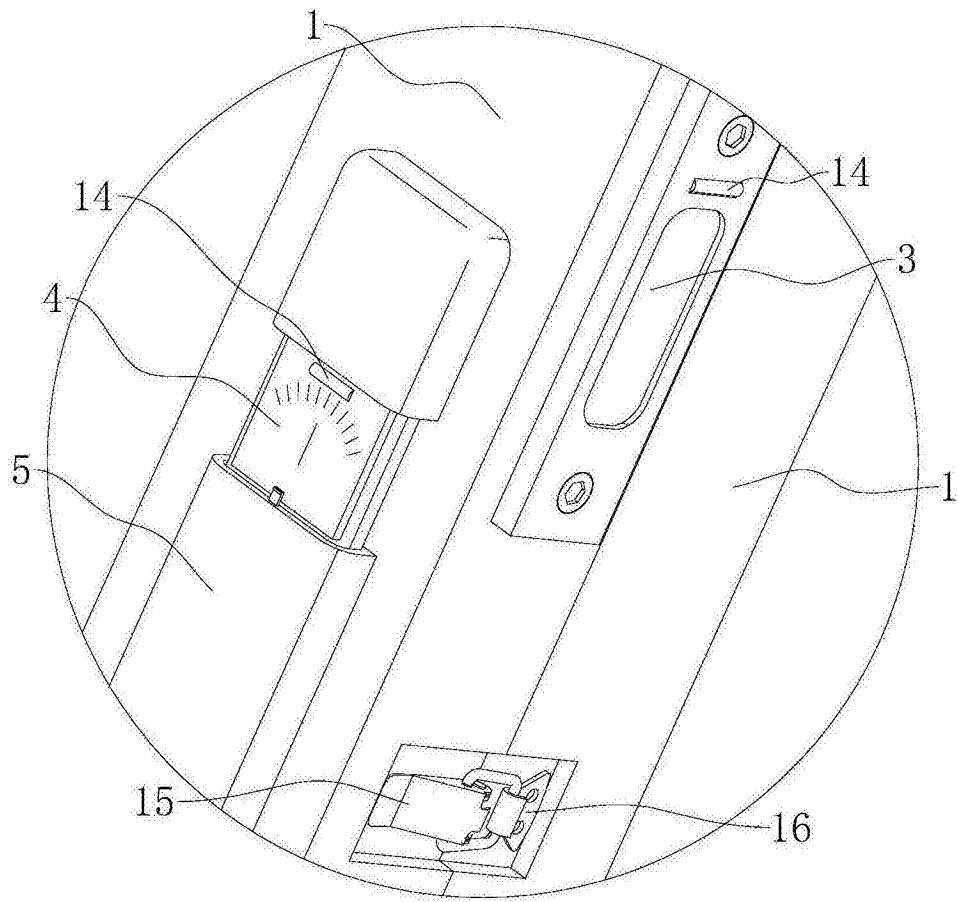


图1



A

图2



B

图3

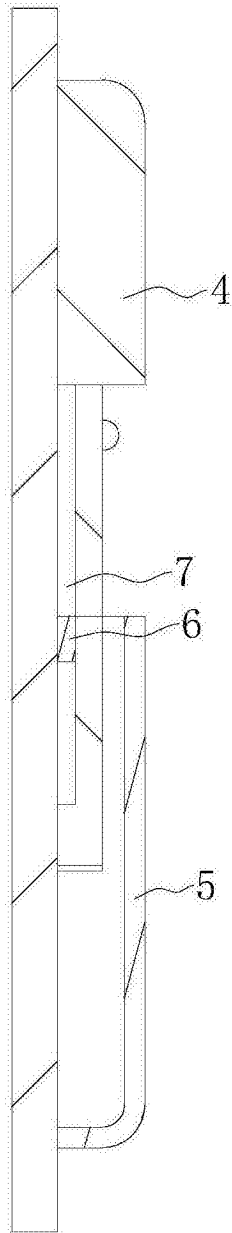


图4

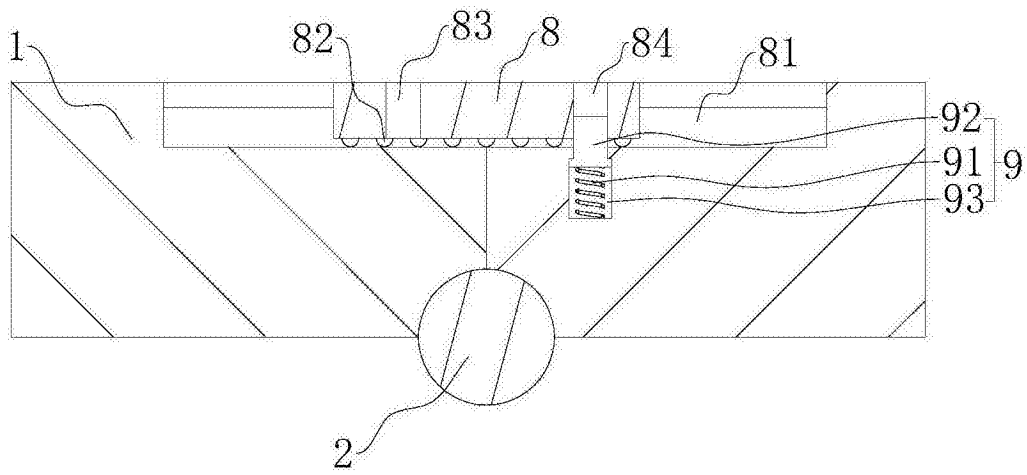


图5