(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205219288 U
(45)授权公告日 2016.05.11

(21)申请号 201521088085.X

(22)申请日 2015.12.23

(73)专利权人 平湖市兴荣箱包有限公司
地址 314211 浙江省嘉兴市平湖市新埭镇新丁路115号

(72)发明人 陈永杰

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所（普通合伙） 11489
代理人 吴建锋

(51)Int.Cl.
B26F 1/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

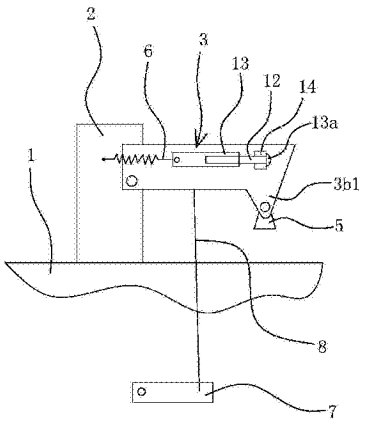
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

用于箱包的打孔装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于箱包的打孔装置，属于机械技术领域。它解决了现有技术存在着工作效率不高的问题。本用于箱包的打孔装置包括一用于放置箱包的工作台，所述工作台上具有机架、摇臂和打孔件，上述机架固连在工作台上，上述摇臂内端与机架相铰接，所述摇臂外端与上述的打孔件相联，所述的工作台下部还具有一能带动上述摇臂相对于其铰接处摆动的驱动件。本用于箱包的打孔装置工作效率高且操作简便。



CN 205219288 U

1.一种用于箱包的打孔装置，包括一用于放置箱包的工作台，其特征在于，所述工作台上具有机架、摇臂和打孔件，上述机架固连在工作台上，上述摇臂内端与机架相铰接，所述摇臂外端与上述的打孔件相联，所述的工作台下部还具有一能带动上述摇臂相对于其铰接处摆动的驱动件。

2.根据权利要求1所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述的摇臂包括呈块状的本体和呈片状的连接板，所述连接板的数量为两个且两个连接板的内端分别连接在本体的两侧处，上述打孔件连接在两个连接板外端之间。

3.根据权利要求2所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述的两个连接板外端之间连接有一连杆，所述的打孔件包括呈块状的压块，所述压块上具有横向贯穿的套孔且压块套在上述连杆上。

4.根据权利要求3所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述压块呈锥台状，所述压块上端尺寸小于其下端尺寸且压块的上部铰接在上述的连杆上。

5.根据权利要求2所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述的本体与机架之间还具有复位弹簧，上述复位弹簧的两端分别连接在本体与机架之间且在复位弹簧的弹力作用下上述摇臂具有摆动至水平位置的趋势。

6.根据权利要求2所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述的驱动件包括拉绳和铰接在工作台上的踏板，所述拉绳的上端与本体相联，所述拉绳的下端与踏板相联。

7.根据权利要求2所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述的驱动件包括拉杆和铰接在工作台上的踏板，所述拉杆的上端与本体相铰接，所述拉杆的下端与踏板中部相铰接。

8.根据权利要求3所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述连接板的外端处具有向下凸出的连接部，上述连杆的端部连接在连接部处。

9.根据权利要求8所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述的压块下端伸出连接部。

10.根据权利要求8所述的用于箱包的打孔装置，其特征在于，所述压块侧部具有贯穿的锁定孔，所述锁定孔内具有锁定销且锁定销插入上述的连杆。

用于箱包的打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域，涉及一种用于箱包的打孔装置。

背景技术

[0002] 箱包由于需要安装把手或者铭牌等零件，为了方便连接通常需要在箱包上打孔，紧固件穿设在上述的孔状结构处从而将上述的把手或者铭牌等方便且稳定的连接在箱包上。

[0003] 但是，现有的箱包打孔都是通过人工操作设置的，其打孔效率不高，而且打孔质量也是由操作者的工作经验决定。

[0004] 中国专利其公开号CN204450707U提供了一种箱包打孔专用钻头，它解决了现有烙铁烫孔极易产生次品以及其安全性低和无定位效果等问题。

[0005] 上述箱包打孔专用钻头，包括杆部和本体，杆部呈圆柱状且在尾端具有连接头，本体前端设置有切削刃，切削刃共两个，本体前端还设有定位针，切削刃部旋转轨迹之间形成排屑槽，两个切削刃以定位针为中心对称分布，且切削刃和定位针处于同一直线上，定位针与切削刃之间开有U型槽。

[0006] 可以看出上述专利采用钻孔代替烫孔其安全性高，精准度高，次品率低且具有定位、无烟雾的特点。

[0007] 但是，它还是存在着人工打孔效率不高的问题。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述问题，提供一种实用方便且打孔稳定性高的用于箱包的打孔装置。

[0009] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：

[0010] 一种用于箱包的打孔装置，包括一用于放置箱包的工作台，其特征在于，所述工作台上具有机架、摇臂和打孔件，上述机架固连在工作台上，上述摇臂内端与机架相铰接，所述摇臂外端与上述的打孔件相联，所述的工作台下部还具有一能带动上述摇臂相对于其铰接处摆动的驱动件。

[0011] 驱动件带动摇臂绕其铰接处摆动过程中，位于摇臂上的打孔件对放置在工作台处的箱包进行打工加工。

[0012] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的摇臂包括呈块状的本体和呈片状的连接板，所述连接板的数量为两个且两个连接板的内端分别连接在本体的两侧处，上述打孔件连接在两个连接板外端之间。

[0013] 由于本体是呈块状的，因此，它适当的增加了整个摇臂的重量，提高打孔稳定性。而且，打孔件连接在两个连接板之间其不占用过多空间的同时还能有效避免打孔件受到外界干扰(因为大空间的左右两侧是被阻挡在两个连接板之间的)。

[0014] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的两个连接板外端之间连接有一连杆，所

述的打孔件包括呈块状的压块，所述压块上具有横向贯穿的套孔且压块套在上述连杆上。

[0015] 连杆的设置不仅能增加整个摇臂的强度，而且还有效的提供了大空间的安装位置。

[0016] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述压块呈锥台状，所述压块上端尺寸小于其下端尺寸且压块的上部铰接在上述的连杆上。

[0017] 在重力作用下压块的下端能自然垂下，保证每次打孔时都是压块的下部与箱包相接触。

[0018] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的本体与机架之间还具有复位弹簧，上述复位弹簧的两端分别连接在本体与机架之间且在复位弹簧的弹力作用下上述摇臂具有摆动至水平位置的趋势。

[0019] 驱动件只提供带动摇臂下摆的动力，摇臂复位是依靠复位弹簧实现的。

[0020] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的驱动件包括拉绳和铰接在工作台上的踏板，所述拉绳的上端与本体相联，所述拉绳的下端与踏板相联。

[0021] 操作者用脚踩动踏板后，踏板带动拉绳下移的过程中，摇臂会随着绕其铰接处做出下摆动作。

[0022] 作为另外一种方案，在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的驱动件包括拉杆和铰接在工作台上的踏板，所述拉杆的上端与本体相铰接，所述拉杆的下端与踏板中部相铰接。

[0023] 连杆相对于拉绳而言，其稳定性比较高。

[0024] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述连接板的外端处具有向下凸出的连接部，上述连杆的端部连接在连接部处。

[0025] 连接部面积比较大，能有效的提供连杆的连接位置。

[0026] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的压块下端伸出连接部。

[0027] 伸出连接部的压块在冲压力箱包时，其稳定性比较高。

[0028] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述压块侧部具有贯穿的锁定孔，所述锁定孔内具有锁定销且锁定销插入上述的连杆。

[0029] 锁定销能稳定的将压块定位在连杆上。

[0030] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述本体与连接板之间具有能调整连接板伸出本体长度的调节机构。

[0031] 对于不同尺寸的箱包，通过本调节机构对连接板的长度进行调节，从而提高本装置的适用性。

[0032] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的调节机构包括呈框状的固定框和位于本体侧部的定位孔，所述本体和两个连接板之间的尺寸与固定框内侧相匹配且上述本体和两个连接板均位于固定框内，所述的定位孔内装有锁定件和锁定弹簧，在上述锁定弹簧的弹力作用下上述锁定件具有伸出定位孔并将连接板锁定的趋势。

[0033] 在锁定弹簧的弹力作用下锁定件能定位连接板。调节过程中，只需要施加一定大的外力，即可以使连接板相对于本体移动。

[0034] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述连接板侧部沿其长度方向均布有若干凹入的定位凹口，上述的锁定件能嵌入任意一个定位凹口处。

[0035] 定位凹口与锁定件配合能提高其锁定稳定性。

[0036] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的锁定件为圆珠，所述的定位凹口为与圆珠外侧相匹配的球面凹口。

[0037] 圆珠和球面状的定位凹口使得施加一定大的外力即能使连接板位置。

[0038] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述固定框的数量至少为两个且上述若干固定框沿连接板的长度方向设置。

[0039] 多个固定框能提高连接板与本体的连接稳定性。

[0040] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的连接板上还具有能调节复位弹簧弹力大小的弹力调整机构。

[0041] 通过弹力调整机构调节复位弹簧的适当弹簧力，保证其工作稳定性。

[0042] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述的弹力调整机构包括调节杆一和调节杆二，上述调节杆一外端与连接板相联，所述调节杆二的外端与上述的复位弹簧端部相联，所述调节杆一和调节杆二内端螺纹连接。

[0043] 由于调节杆一与调节杆二是螺纹连接的，因此转动调节杆一或者调节杆二就能改变调节杆一相对于调节杆二的位置，最终改变复位弹簧的弹力。

[0044] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述调节杆二内端具有螺纹孔，所述调节杆一外侧具有螺纹段，上述调节杆二内端套在调节杆一上且两者螺纹连接。

[0045] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述连接板上固连有呈环形的固定环，所述调节杆一外端具有凸出于其侧部的挡头，所述挡头抵靠在固定环上。

[0046] 这样的结构能使调节杆一顺畅的转动。

[0047] 在上述的用于箱包的打孔装置中，所述调节杆二的外端具有贯穿其两侧的连接孔，上述复位弹簧的一端连接在连接孔处。

[0048] 与现有技术相比，本用于箱包的打孔装置由于摇臂包括本体和连接板，本体适当的增加了摇臂重量，连接板避免用于打孔的压块暴露在外，因此，其结构比较紧凑而且稳定性高。

[0049] 同时，调节机构还增加了本装置的适用性，具有很高的实用价值。

附图说明

[0050] 图1是本用于箱包的打孔装置的侧视结构示意图。

[0051] 图2是本用于箱包的打孔装置的俯视结构示意图。

[0052] 图3是本用于箱包的打孔装置中调节机构处的剖视结构示意图。

[0053] 图中，1、工作台；2、机架；3、摇臂；3a、本体；3a1、定位孔；3b、连接板；3b1、连接部；3b2、定位凹口；4、连杆；5、压块；6、复位弹簧；7、踏板；8、拉绳；9、固定框；10、锁定件；11、锁定弹簧；12、调节杆一；12a、挡头；13、调节杆二；14、固定环。

具体实施方式

[0054] 如图1和图2所示，本用于箱包的打孔装置包括一用于放置箱包的工作台1，所述工作台1上具有机架2、摇臂3和打孔件，上述机架2固连在工作台1上，上述摇臂3内端与机架2相铰接，所述摇臂3外端与上述的打孔件相联，所述的工作台1下部还具有一能带动上述摇

臂3相对于其铰接处摆动的驱动件。

[0055] 所述的摇臂3包括呈块状的本体3a和呈片状的连接板3b，所述连接板3b的数量为两个且两个连接板3b的内端分别连接在本体3a的两侧处，上述打孔件连接在两个连接板3b外端之间。

[0056] 所述的两个连接板3b外端之间连接有一连杆4，所述的打孔件包括呈块状的压块5，所述压块5上具有横向贯穿的套孔且压块5套在上述连杆4上。

[0057] 所述压块5呈锥台状，所述压块5上端尺寸小于其下端尺寸且压块5的上部铰接在上述的连杆4上。

[0058] 所述的本体3a与机架2之间还具有复位弹簧6，上述复位弹簧6的两端分别连接在本体3a与机架2之间且在复位弹簧6的弹力作用下上述摇臂3具有摆动至水平位置的趋势。

[0059] 所述的驱动件包括拉绳8和铰接在工作台1上的踏板7，所述拉绳8的上端与本体3a相联，所述拉绳8的下端与踏板7相联。也可以采用拉杆替换拉绳8，具体而言：所述的驱动件包括拉杆和铰接在工作台上的踏板，所述拉杆的上端与本体相铰接，所述拉杆的下端与踏板中部相铰接。

[0060] 所述连接板3b的外端处具有向下凸出的连接部3b1，上述连杆4的端部连接在连接部3b1处。

[0061] 所述的压块5下端伸出连接部3b1。

[0062] 所述压块5侧部具有贯穿的锁定孔，所述锁定孔内具有锁定销且锁定销插入上述的连杆4。

[0063] 如图1和图2和图3所示，所述本体3a与连接板3b之间具有能调整连接板3b伸出本体3a长度的调节机构。

[0064] 所述的调节机构包括呈框状的固定框9和位于本体3a侧部的定位孔3a1，所述本体3a和两个连接板3b之间的尺寸与固定框9内侧相匹配且上述本体3a和两个连接板3b均位于固定框9内，所述的定位孔3a1内装有锁定件10和锁定弹簧11，在上述锁定弹簧11的弹力作用下上述锁定件10具有伸出定位孔3a1并将连接板3b锁定的趋势。

[0065] 所述连接板3b侧部沿其长度方向均布有若干凹入的定位凹口3b2，上述的锁定件10能嵌入任意一个定位凹口3b2处。

[0066] 所述的锁定件10为圆珠，所述的定位凹口3b2为与圆珠外侧相匹配的球面凹口。

[0067] 所述固定框9的数量至少为两个且上述若干固定框9沿连接板3b的长度方向设置。

[0068] 所述的连接板3b上还具有能调节复位弹簧6弹力大小的弹力调整机构。

[0069] 所述的弹力调整机构包括调节杆一12和调节杆二13，上述调节杆一12外端与连接板3b相联，所述调节杆二13的外端与上述的复位弹簧6端部相联，所述调节杆一12和调节杆二13内端螺纹连接。

[0070] 所述调节杆二13内端具有螺纹孔，所述调节杆一12外侧具有螺纹段，上述调节杆二13内端套在调节杆一12上且两者螺纹连接。

[0071] 所述连接板3b上固连有呈环形的固定环14，所述调节杆一12外端具有凸出于其侧部的挡头12a，所述挡头12a抵靠在固定环14上。

[0072] 所述调节杆二13的外端具有贯穿其两侧的连接孔，上述复位弹簧6的一端连接在连接孔处。

[0073] 驱动件带动摇臂3绕其铰接处摆动过程中，位于摇臂3上的打孔件对放置在工作台1处的箱包进行打工加工。

[0074] 由于本体3a是呈块状的，因此，它适当的增加了整个摇臂3的重量，提高打孔稳定性。而且，打孔件连接在两个连接板3b之间其不占用过多空间的同时还能有效避免打孔件受到外界干扰(因为大空间的左右两侧是被阻挡在两个连接板之间的)。

[0075] 对于不同尺寸的箱包，通过本调节机构对连接板3b的长度进行调节，从而提高本装置的适用性。

[0076] 在锁定弹簧11的弹力作用下锁定件10能定位连接板3b。调节过程中，只需要施加一定大的外力，即可以使连接板3b相对于本体3a移动。

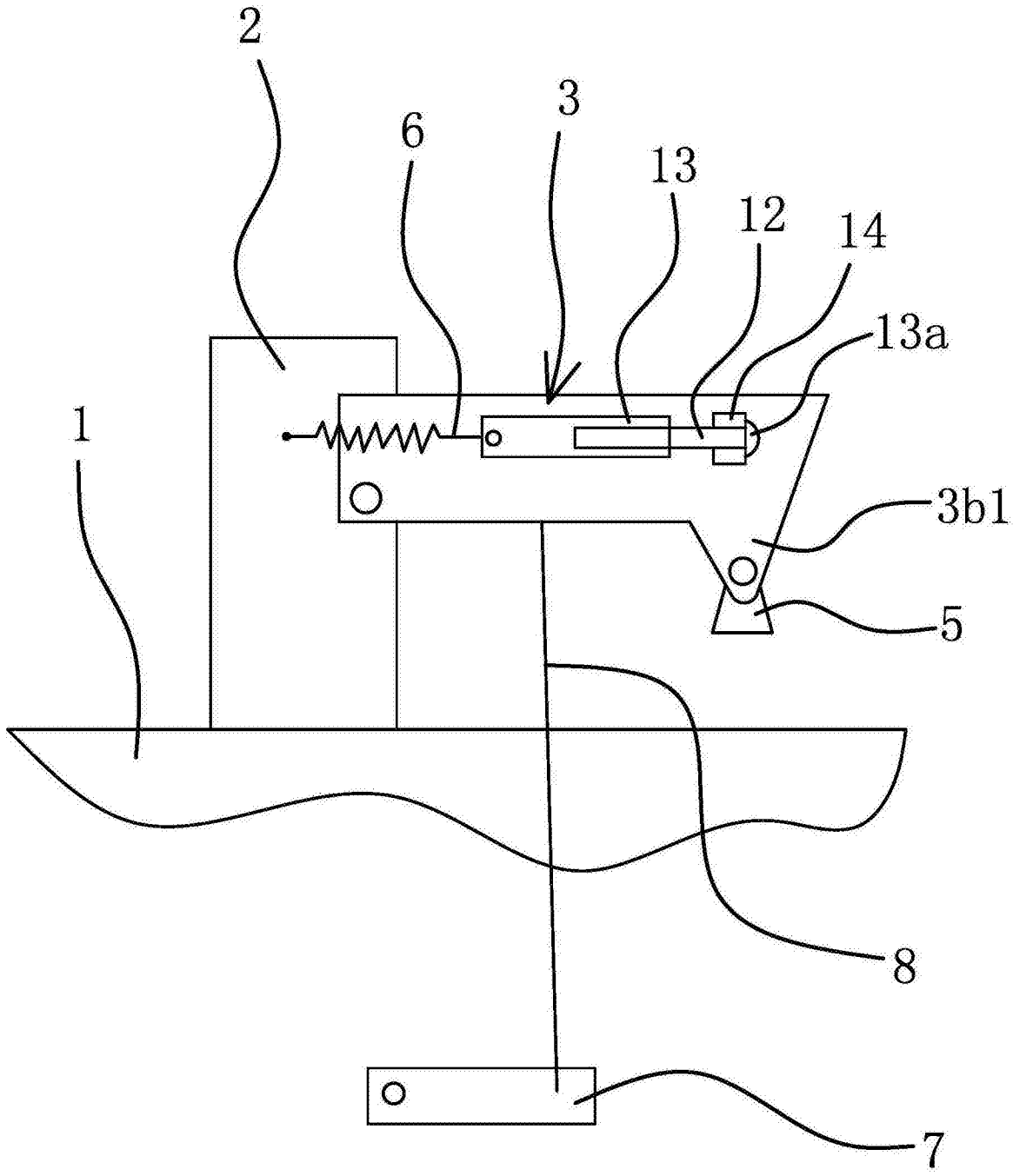


图1

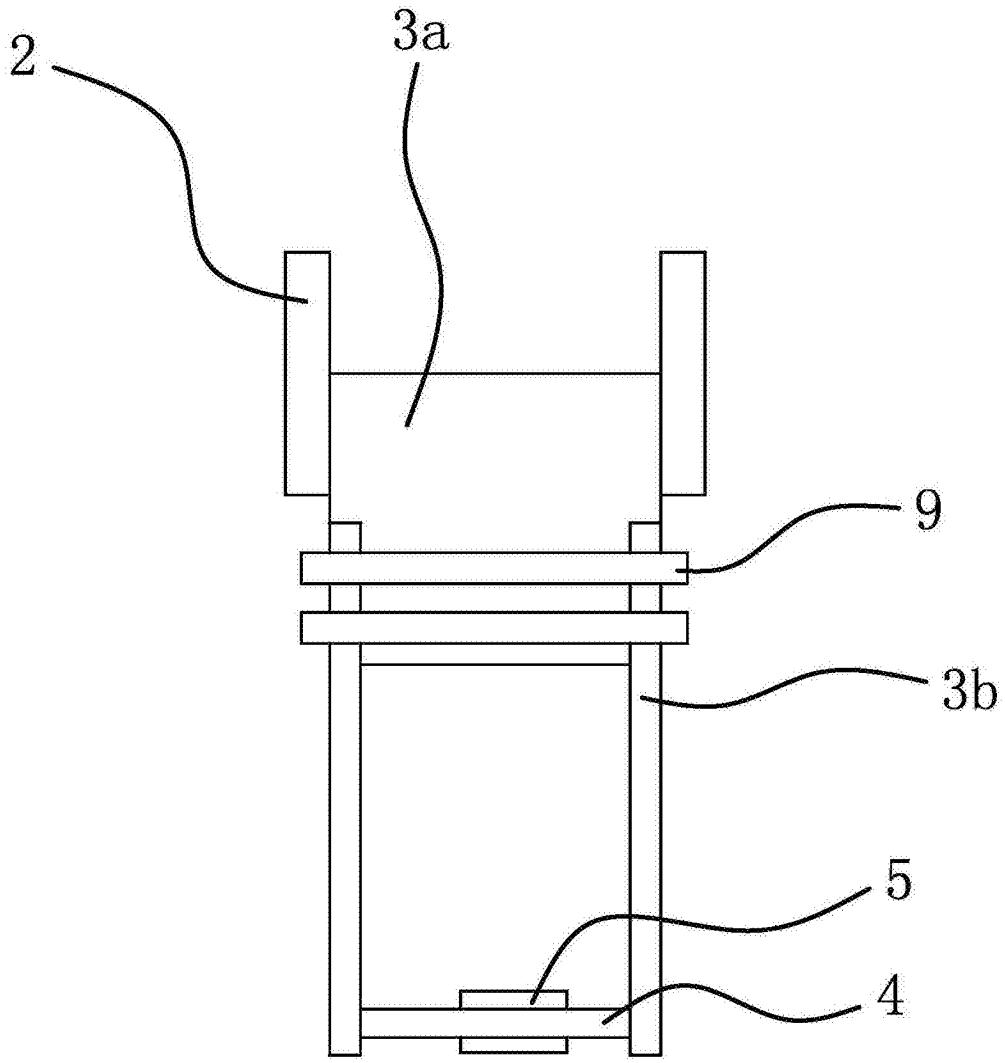


图2

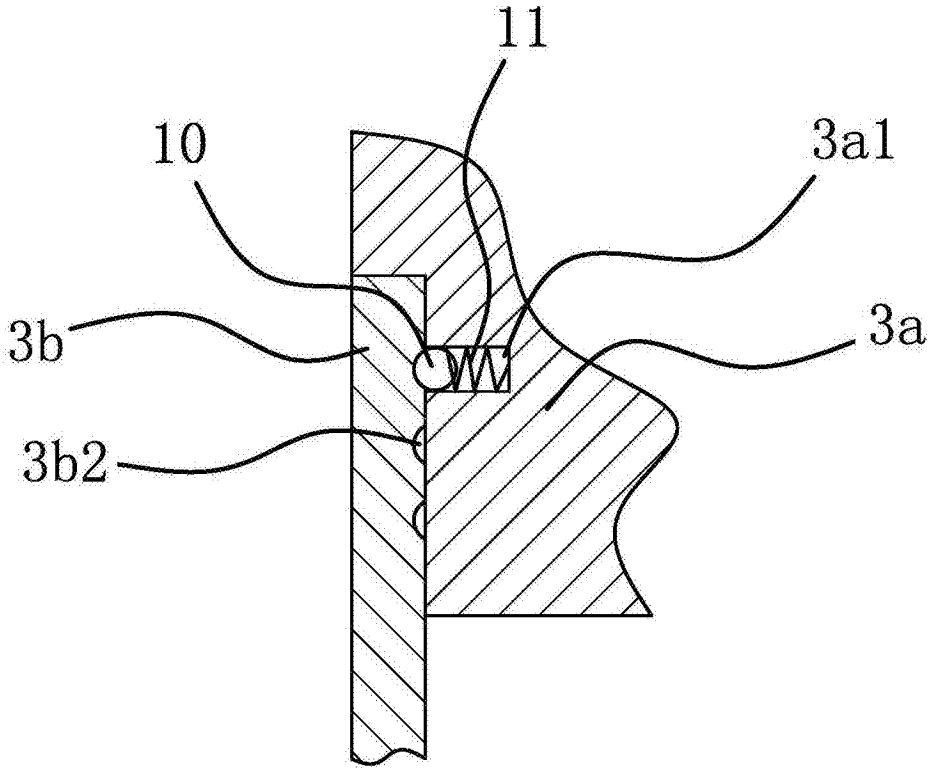


图3