



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106624741 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201710061876.0

(22)申请日 2017.01.27

(71)申请人 奉化市飞天人精密模具设计有限公司

地址 315599 浙江省宁波市奉化区岳林街  
道龙津尚都28号商业05

(72)发明人 华巧波

(51)Int. Cl.

B23P 19/027(2006.01)

B24B 5/00(2006.01)

B23P 19/00(2006.01)

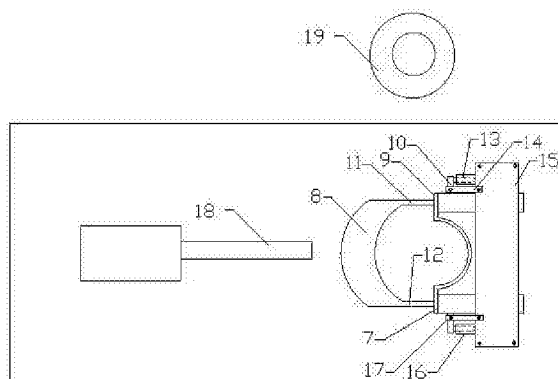
权利要求书2页 说明书3页 附图5页

### (54)发明名称

一种铰链组装装置及其组装方法

### (57)摘要

本发明公开了一种铰链组装装置及组装方法,包括底架、组装机构和固定机构,所述的组装机构设于底架上部,所述的固定机构用于固定组装机构,所述的组装机构包括压脚、连接板、连接臂、卡头和连接固定块,所述的压脚设于连接固定块的右侧下部,所述的连接板设于连接固定块的左侧下部,所述的连接臂设于压脚外侧边上,所述的卡头设于连接臂上。



1. 一种铰链组装装置,其特征在于包括底架、组装机构和固定机构,所述的组装机构设于底架上部,所述的固定机构用于固定组装机构,所述的组装机构包括压脚、连接板、连接臂、卡头和连接固定块,所述的压脚设于连接固定块的右侧下部,所述的连接板设于连接固定块的左侧下部,所述的连接臂设于压脚外侧边上,所述的卡头设于连接臂上,所述的底架上设有推料装置,所述的推料装置设于组装机构的左侧,所述的底架上部相应位置设有打磨装置,所述的打磨装置位于连接板的上部位置。

2. 根据权利要求1所述的一种铰链组装装置,其特征在于所述的连接固定块包括第一固定柱、第二固定柱和半圆形固定片,所述的半圆形固定片一端固定于第一固定柱上部,另一端固定于第二固定柱上部;

所述的压脚包括第一压脚和第二压脚,所述的第一压脚和第二压脚分别与连接固定块的第一固定柱和第二固定柱的下部右侧连接,所述的连接臂包括第一连接臂和第二连接臂,所述的卡头包括第一卡头1和第二卡头,所述的第一连接臂和第二连接臂分别设于第一压脚和第二压脚的外侧边上,所述的第一卡头和第二卡头分别固定于第一连接臂和第二连接臂上;

所述的连接板包括第一连接脚、第二连接脚和弧形连接片,所述的第一连接脚和第二连接脚的一端分别设于弧形连接片的二侧端,所述第一连接脚和第二连接脚的另一端分别与连接固定块的第一固定柱和第二固定柱的下部左侧连接。

3. 根据权利要求2所述的一种铰链组装装置,其特征在于所述的固定机构包括固定板、压板和连接管,所述的固定板通过螺丝固定于第一压脚和第二压脚的上部,所述的连接管包括第一连接管和第二连接管,所述的第一卡头和第二卡头分别置于第一连接管和第二连接管内,所述的第一连接管和第二连接管固定于固定板的右侧,所述的压板包括第一压板和第二压板,所述的第一压板一端通过螺丝固定于第一连接臂上,另一端通过螺丝固定于固定板上,所述的第二压板一端通过螺丝固定于第二连接臂上,另一端通过螺丝固定于固定板上。

4. 根据权利要求2所述的一种铰链组装装置,其特征在于所述的第一卡头和第二卡头结构相同,所述的第一卡头和第二卡头外部端头分别都为圆弧形结构;所述的第一压脚和第二压脚结构相同,为矩形结构;所述的第一连接臂和第二连接臂结构相同,为矩形结构。

5. 根据权利要求2所述的一种铰链组装装置,其特征在于所述的底架包括工作面和桌脚。

6. 根据权利要求2所述的一种铰链组装装置,其特征在于所述的半圆形固定片外圈臂朝右侧,内心朝左侧。

7. 一种铰链组装装置的组装方法,其特征在于,该方法用于组装二片铰链片的铰链,通过运输机械手或者人工将第一铰链片放置于连接管的弧形连接片上,由推料装置将第一铰链片推到第一连接脚、第二连接脚上,让铰链片右侧边与第一固定柱和第二固定柱左侧面贴合,然后启动打磨装置,打磨装置对第一铰链片的铰链孔进行打磨,打磨好后,通过运输机械手或者人工将第一铰链片竖起,使得第一铰链片竖直靠着第一固定柱和第二固定柱左侧面,然后通过运输机械手或者人工将第二铰链片放置于连接管的弧形连接片上,由推料装置将第二铰链片推往第一连接脚、第二连接脚左侧方向,其第二铰链片下部与第一铰链片下部组合,然后启动打磨装置,打磨装置对第二铰链片的铰链孔进行打磨,打磨好后,

通过推料装置进行二次推动组合,最后通过运输机械手或者人工将将组合好的铰链拿出。

## 一种铰链组装装置及其组装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种铰链在组合铰链片时的组合装置,具体来说是一种铰链组装装置。

### 背景技术

[0002] 现有市场上对于铰链的组合组装通过人工操作,效率低,且没有打磨、组装一体的装置,现有的铰链组合机中,没有这样的连接机构,所以达不到这样的效果,现有的通过人工先进行打磨,然后通过机器或者人工组合,这样人力物力消耗很大。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种铰链组装装置。

[0004] 本发明的目的是解决现有一些铰链组合机器用的装置,结构设计不合理,效率低的问题。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种铰链组装装置,包括底架、组装机构和固定机构,所述的组装机构设于底架上部,所述的固定机构用于固定组装机构,所述的组装机构包括压脚、连接板、连接臂、卡头和连接固定块,所述的压脚设于连接固定块的右侧下部,所述的连接板设于连接固定块的左侧下部,所述的连接臂设于压脚外侧边上,所述的卡头设于连接臂上。

[0006] 所述的连接固定块包括第一固定柱、第二固定柱和半圆形固定片,所述的半圆形固定片一端固定于第一固定柱上部,另一端固定于第二固定柱上部;

所述的压脚包括第一压脚和第二压脚,所述的第一压脚和第二压脚分别与连接固定块的第一固定柱和第二固定柱的下部右侧连接,所述的连接臂包括第一连接臂和第二连接臂,所述的卡头包括第一卡头和第二卡头,所述的第一连接臂和第二连接臂分别设于第一压脚和第二压脚的外侧边上,所述的第一卡头和第二卡头分别固定于第一连接臂和第二连接臂上;

所述的连接板包括第一连接脚、第二连接脚和弧形连接片,所述的第一连接脚和第二连接脚的一端分别设于弧形连接片的二侧端,所述第一连接脚和第二连接脚的另一端分别与连接固定块的第一固定柱和第二固定柱的下部左侧连接。

[0007] 所述的固定机构包括固定板、压板和连接管,所述的固定板通过螺丝固定于第一压脚和第二压脚的上部,所述的连接管包括第一连接管和第二连接管,所述的第一卡头和第二卡头分别置于第一连接管和第二连接管内,所述的第一连接管和第二连接管固定于固定板的右侧,所述的压板包括第一压板和第二压板,所述的第一压板一端通过螺丝固定于第一连接臂上,另一端通过螺丝固定于固定板上,所述的第二压板一端通过螺丝固定于第二连接臂上,另一端通过螺丝固定于固定板上。

[0008] 所述的底架上设有推料装置,所述的推料装置设于组装机构的左侧,所述的底架上部相应位置设有打磨装置,所述的打磨装置位于连接板的上部位置。

[0009] 所述的第一卡头和第二卡头结构相同,所述的第一卡头和第二卡头外部端头分别都为弧形结构;所述的第一压脚和第二压脚结构相同,为矩形结构;所述的第一连接臂和第二连接臂结构相同,为矩形结构。

[0010] 所述的底架包括工作面和桌脚。

[0011] 所述的半圆形固定片外圈臂朝右侧,内心朝左侧。

[0012] 一种铰链组装装置的组装方法,该方法用于组装二片铰链片的铰链,通过运输机械手或者人工将第一铰链片放置于连接管的弧形连接片上,由推料装置将第一铰链片推到第一连接脚、第二连接脚上,让铰链片右侧边与第一固定柱和第二固定柱左侧面贴合,然后启动打磨装置,打磨装置对第一铰链片的铰链孔进行打磨,打磨好后,通过运输机械手或者人工将第一铰链片竖起,使得第一铰链片竖直靠着第一固定柱和第二固定柱左侧面,然后通过运输机械手或者人工将第二铰链片放置于连接管的弧形连接片上,由推料装置将第二铰链片推往第一连接脚、第二连接脚左侧方向,其第二铰链片下部与第一铰链片下部组合,然后启动打磨装置,打磨装置对第二铰链片的铰链孔进行打磨,打磨好后,通过推料装置进行二次推动组合,最后通过运输机械手或者人工将组合好的铰链拿出。

[0013] 本发明具有结构设计合理,连接组装、打磨一体,固定方便的特点。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明组装机构的结构示意图。

[0016] 图3是图2的右视结构示意图。

[0017] 图4是图2的仰视结构示意图。

[0018] 图5是本发明底架的结构示意图。

[0019] 图6是本发明组装的铰链的结构示意图(分离)。

[0020] 图7是本发明组装的铰链的结构示意图(组合)。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明:

如图所示,本发明包括底架、组装机构和固定机构,所述的组装机构设于底架上部,所述的固定机构用于固定组装机构,所述的组装机构包括压脚、连接板、连接臂、卡头和连接固定块,所述的压脚设于连接固定块的右侧下部,所述的连接板设于连接固定块的左侧下部,所述的连接臂设于压脚外侧边上,所述的卡头设于连接臂上。

[0022] 所述的连接固定块包括第一固定柱9、第二固定柱7和半圆形固定片3,所述的半圆形固定片3一端固定于第一固定柱9上部,另一端固定于第二固定柱7上部;

所述的压脚包括第一压脚2和第二压脚4,所述的第一压脚2和第二压脚4分别与连接固定块的第一固定柱9和第二固定柱7的下部右侧连接,所述的连接臂包括第一连接臂10和第二连接臂6,所述的卡头包括第一卡头1和第二卡头5,所述的第一连接臂10和第二连接臂6分别设于第一压脚2和第二压脚4的外侧边上,所述的第一卡头1和第二卡头5分别固定于第一连接臂10和第二连接臂6上;

所述的连接板包括第一连接脚11、第二连接脚12和弧形连接片8,所述的第一连接脚11

和第二连接脚12的一端分别设于弧形连接片8的二侧端,所述第一连接脚11和第二连接脚12的另一端分别与连接固定块的第一固定柱9和第二固定柱7的下部左侧连接。

[0023] 所述的固定机构包括固定板15、压板和连接管,所述的固定板15通过螺丝固定于第一压脚2和第二压脚4的上部,所述的连接管包括第一连接管13和第二连接管16,所述的第一卡头1和第二卡头5分别置于第一连接管13和第二连接管16内,所述的第一连接管13和第二连接管16固定于固定板的右侧,所述的压板包括第一压板14和第二压板17,所述的第一压板14一端通过螺丝固定于第一连接臂10上,另一端通过螺丝固定于固定板15上,所述的第二压板17一端通过螺丝固定于第二连接臂6上,另一端通过螺丝固定于固定板15上。

[0024] 所述的底架上设有推料装置18,所述的推料装置18设于组装机构的左侧,所述的底架上部相应位置设有打磨装置19,所述的打磨装置19位于连接板的上部位置。

[0025] 所述的第一卡头1和第二卡头5结构相同,所述的第一卡头1和第二卡头5外部端头分别都为圆弧形结构;所述的第一压脚2和第二压脚4结构相同,为矩形结构;所述的第一连接臂10和第二连接臂6结构相同,为矩形结构。

[0026] 所述的底架包括工作面21和桌脚20。

[0027] 所述的半圆形固定片3外圈臂朝右侧,内心朝左侧。

[0028] 本发明的安装方法,将组装机构设于底架上部的相应位置,其固定板15上的第一连接管13和第二连接管16分别套于第一卡头1和第二卡头5内,其固定板15压于第一压脚2和第二压脚4上,然后将固定板15通过螺丝固定于底架上,最后将第一压板14和第二压板17固定于第一连接臂10和第二连接臂6与固定板15的相应位置上,由于该装置组装机构,由于推料装置18有一个从左往右的力,所以将第一卡头1和第二卡头5置于第一连接管13和第二连接管16内,防止了组装机构位移。

[0029] 一种铰链组装装置的组装方法,该方法用于组装二片铰链片的铰链,分别为第一铰链片23和第二铰链片22,所述的第一铰链片23右侧为平面,左侧为接头,所述的第二铰链片22左侧为平面,右侧为接头,通过运输机械手或者人工将第一铰链片23放置于连接管的弧形连接片8上,由推料装置18将第一铰链片推到第一连接脚11、第二连接脚12上,让铰链片右侧边与第一固定柱9和第二固定柱7左侧面贴合,然后启动打磨装置,打磨装置19对第一铰链片的铰链孔进行打磨,打磨好后,通过运输机械手或者人工将第一铰链片竖起,使得第一铰链片竖直靠着第一固定柱9和第二固定柱7左侧面,将第一铰链片竖起即为将第一铰链片的右侧平面置于上部,左侧置于下部,然后通过运输机械手或者人工将第二铰链片放置于连接管的弧形连接片8上,由推料装置将第二铰链片推往第一连接脚11、第二连接脚12左侧方向,其第二铰链片22下部与第一铰链片下部组合,然后启动打磨装置19,打磨装置19对第二铰链片的铰链孔进行打磨,打磨好后,通过推料装置18进行二次推动组合,最后通过运输机械手或者人工将组合好的铰链拿出,所述的推料装置18为推料气缸。

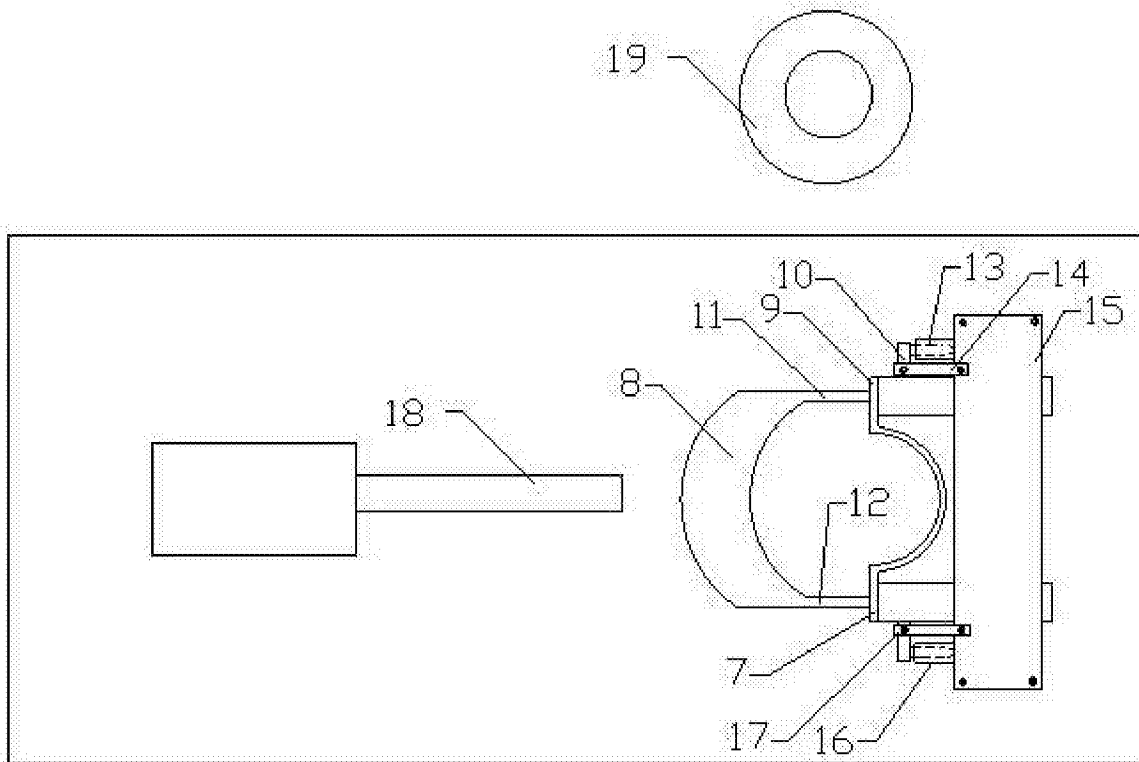


图1

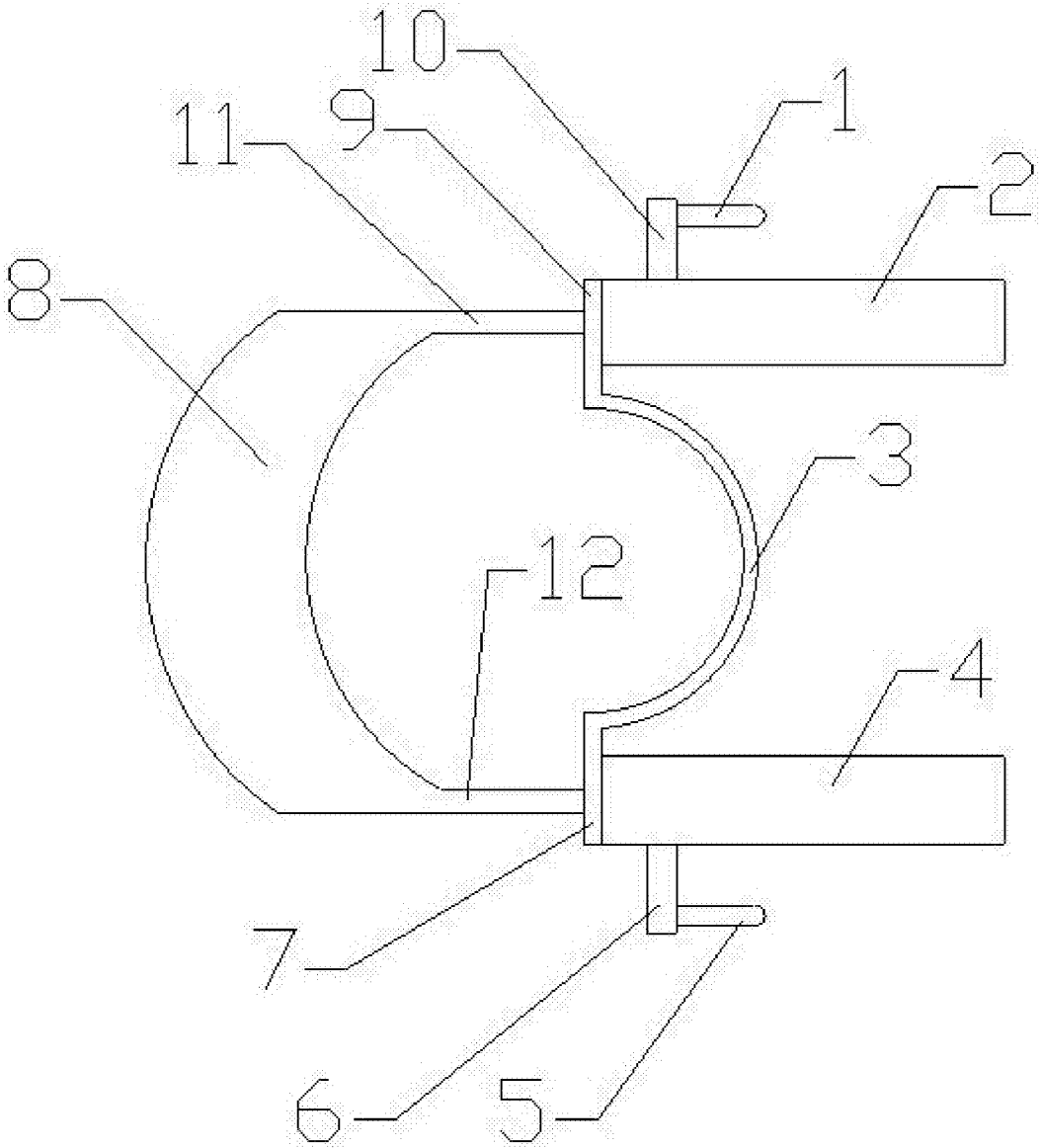


图2

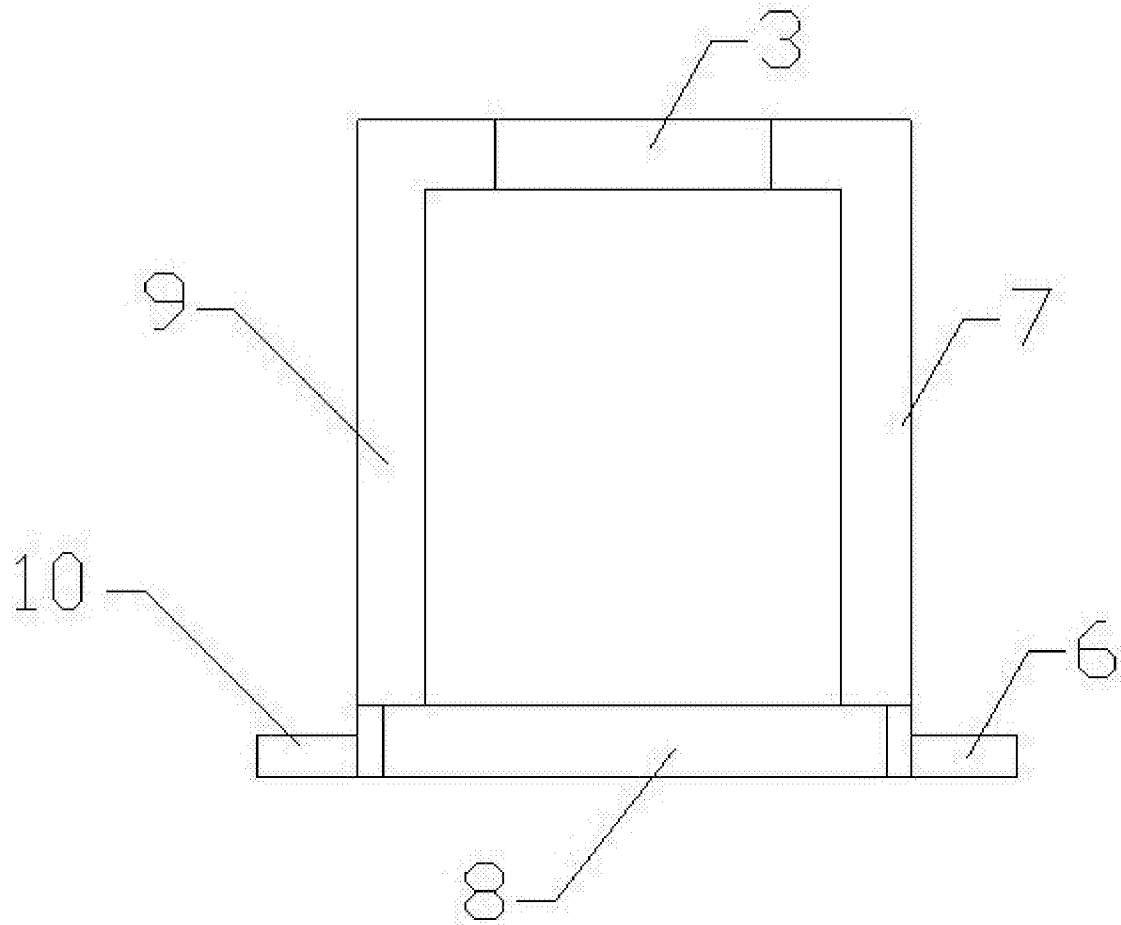


图3

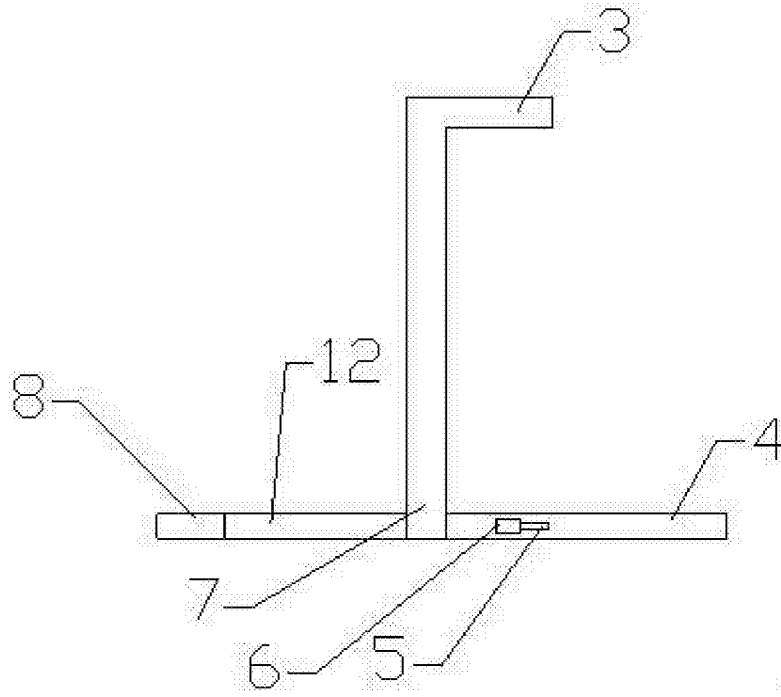


图4

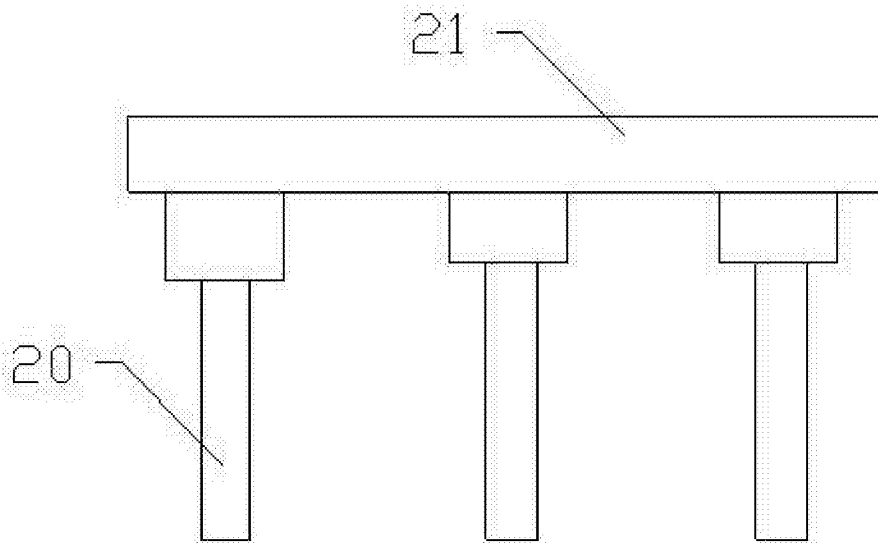


图5

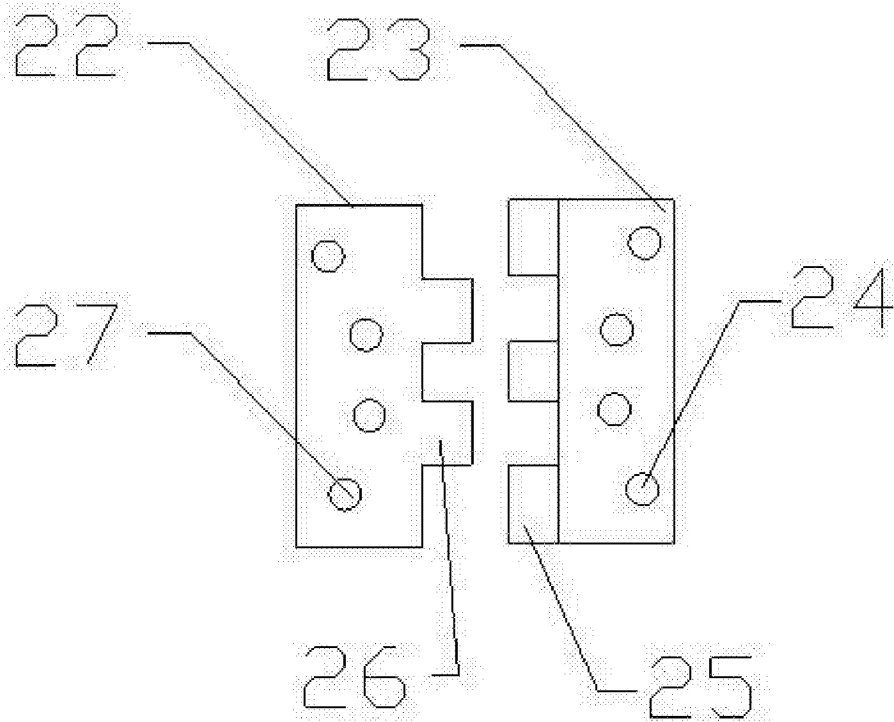


图6

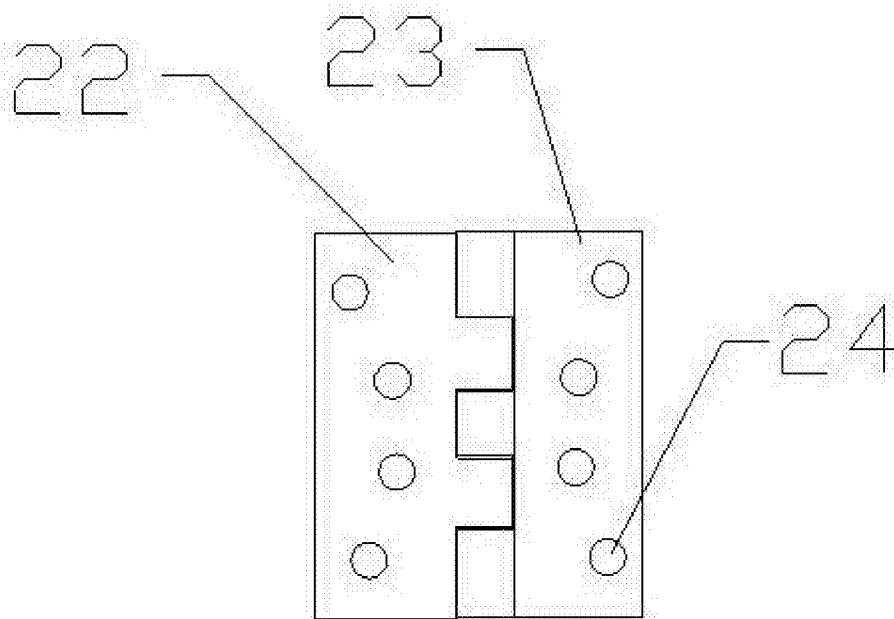


图7