



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203048148 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201320086280.3

(22) 申请日 2013.02.26

(73) 专利权人 浙江纺织服装职业技术学院

地址 315211 浙江省宁波市风华路 495 号浙江纺织服装职业技术学院

(72) 发明人 祝光源 陈美美 王玲翔 徐宇
刘挺

(74) 专利代理机构 宁波市天晟知识产权代理有限公司 33219

代理人 张文忠

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

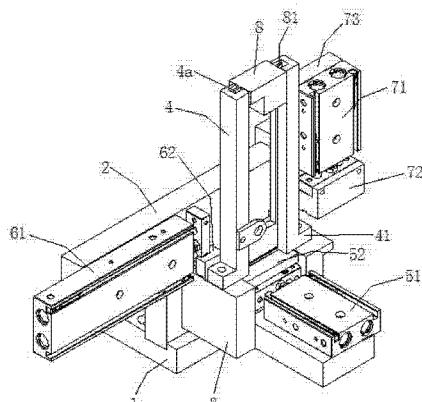
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种磁铁粘合专机的上料机构

(57) 摘要

本实用新型的一种磁铁粘合专机的上料机构，包括有底座以及固定于底座上的支撑架，其中，底座上设置有气缸台，气缸台上开设有与铁片相适配的上料槽，气缸台上设置有铁片滑道，铁片滑道上开设有与铁片相适配的滑槽，铁片滑道的下方设置有与送料气缸连接配合的送料装置，送料气缸以及送料装置置于气缸台上，支撑架上设置有与上料气缸连接配合的上料装置，上料装置的运动轨迹与送料装置的运动轨迹相垂直。本上料机构铁片滑道内的铁片能被逐一输送到铁片滑道下方的送料装置上，并通过送料气缸将其向前推送，使铁片位于上料装置的运动轨迹上，然后通过上料气缸的推送完成上料工作，结构简单，十分方便。



1. 一种磁铁粘合专机的上料机构,包括有底座(1)以及固定于底座(1)上的支撑架(2),其特征是:所述的底座(1)上设置有气缸台(3),所述的气缸台(3)上开设有与铁片相适配的上料槽(3a),所述的气缸台(3)上设置有铁片滑道(4),所述的铁片滑道(4)上开设有与铁片相适配的滑槽(4a),所述的铁片滑道(4)的下方设置有与送料气缸(51)连接配合的送料装置(52),所述的送料气缸(51)以及送料装置(52)置于气缸台(3)上,所述的支撑架(2)上设置有与上料气缸(61)连接配合的上料装置(62),所述的上料装置(62)的运动轨迹与送料装置(52)的运动轨迹相垂直。

2. 根据权利要求1所述的一种磁铁粘合专机的上料机构,其特征是:所述的支架(2)上设置有导向装置,所述的导向装置包括有导向气缸(71)以及导向块(72),所述的导向气缸(71)通过固定支架(73)与支撑架(2)固定配合。

3. 根据权利要求2所述的一种磁铁粘合专机的上料机构,其特征是:所述的固定支架(73)呈L型结构,所述的固定支架(73)的底面上开设有固定孔(73a)。

4. 根据权利要求3所述的一种磁铁粘合专机的上料机构,其特征是:所述的导向块(72)的底面开设有与铁片相适配的导向槽(72a),所述的导向槽(72a)的进口处开有倒角(72b)。

5. 根据权利要求1所述的一种磁铁粘合专机的上料机构,其特征是:所述的铁片滑道(4)的底面两侧向外延伸形成固定面(41),所述的固定面(41)上分别开设有固定螺孔(41a)。

6. 根据权利要求5所述的一种磁铁粘合专机的上料机构,其特征是:所述的铁片滑道(4)上设置有能使铁片顺畅下滑的铁片压块(8),所述的铁片压块(8)两侧分别设置有与滑槽相适配的凸块(81),所述的铁片压块(8)通过凸块(81)与滑槽(4a)的配合而与铁片滑道(4)连接配合。

7. 根据权利要求6所述的一种磁铁粘合专机的上料机构,其特征是:所述的滑槽(4a)的进口处开设有能使进料方便的导口(4b)。

8. 根据权利要求1所述的一种磁铁粘合专机的上料机构,其特征是:所述的气缸台(3)的截面呈匚型结构,所述的送料装置(52)置于气缸台(3)匚型结构的凹槽(3b)内。

一种磁铁粘合专机的上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磁铁粘合专机，尤其指一种磁铁粘合专机的上料机构。

背景技术

[0002] 目前，工厂里面的工人多是手动装填小磁钢的，这样使得工人劳动强度大，工作效率缓慢，报废率高，生产成本高；随着自动化技术的不断发展，自动化设备在工业生产中得到越来越多的应用，自动化设备代替现有的人工作业不仅提高了工作效率，降低了工人的劳动强度，还可以大大降低生产成本，减少产品的报废率；自动化设备代替现有的人工作业已然成为工业发展的一种趋势。

[0003] 在研制磁铁粘合专机时，如何实现装置的自动上料是首先要解决的技术问题，只有解决这个问题才能使得磁铁粘合专机应用到现实生活中。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状，提供结构简单、使用方便，且能够实现自动上料的一种磁铁粘合专机的上料机构。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：

[0006] 一种磁铁粘合专机的上料机构，包括有底座以及固定于底座上的支撑架，其中，底座上设置有气缸台，气缸台上开设有与铁片相适配的上料槽，气缸台上设置有铁片滑道，铁片滑道上开设有与铁片相适配的滑槽，铁片滑道的下方设置有与送料气缸连接配合的送料装置，送料气缸以及送料装置置于气缸台上，支撑架上设置有与上料气缸连接配合的上料装置，上料装置的运动轨迹与送料装置的运动轨迹相垂直。

[0007] 优化的技术措施还包括：

[0008] 上述的支架上设置有导向装置，导向装置包括有导向气缸以及导向块，导向气缸通过固定支架与支撑架固定配合。

[0009] 上述的固定支架呈L型结构，固定支架的底面上开设有固定孔。

[0010] 上述的导向块的底面开设有与铁片相适配的导向槽，导向槽的进口处开有倒角。

[0011] 上述的铁片滑道的底面两侧向外延伸形成固定面，固定面上分别开设有固定螺孔。

[0012] 上述的铁片滑道上设置有能使铁片顺畅下滑的铁片压块，铁片压块两侧分别设置有与滑槽相适配的凸块，铁片压块通过凸块与滑槽的配合而与铁片滑道连接配合。

[0013] 上述的滑槽的进口处开设有能使进料方便的导口。

[0014] 上述的气缸台的截面呈U型结构，送料装置置于气缸台U型结构的凹槽内。

[0015] 本实用新型的一种磁铁粘合专机的上料机构，包括有底座以及固定于底座上的支撑架，其中，底座上设置有气缸台，气缸台上开设有与铁片相适配的上料槽，气缸台上设置有铁片滑道，铁片滑道上开设有与铁片相适配的滑槽，铁片滑道的下方设置有与送料气缸连接配合的送料装置，送料气缸以及送料装置置于气缸台上，支撑架上设置有与上料气缸

连接配合的上料装置，上料装置的运动轨迹与送料装置的运动轨迹相垂直。本上料机构启动后，铁片滑道内的铁片能被逐一输送到铁片滑道下方的送料装置上，并通过送料气缸将其向前推送，使铁片位于上料装置的运动轨迹上，然后通过上料气缸的推送完成上料工作，本机构结构简单，只需将铁片放入铁片滑道内，启动机构便能自动完成上料工作，使用十分方便。为了使铁片滑道内的铁片能顺畅下滑，铁片滑道上设置了铁片压块；为了使整个上料过程，铁片运行准确，在气缸台上开设了上料槽，此外，还在支架上设置了导向装置，导向装置的导向块的底面开设了导向槽，进一步保证了铁片上料的准确性。

附图说明

- [0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图；
- [0017] 图 2 是图 1 的正面投影示意图；
- [0018] 图 3 是图 1 的俯视示意图；
- [0019] 图 4 是图 1 中铁片滑道的半剖示意图；
- [0020] 图 5 是图 1 中铁片压块的结构示意图；
- [0021] 图 6 是图 1 中导向块的仰视示意图；
- [0022] 图 7 是图 1 中固定支架的半剖示意图；
- [0023] 图 8 是图 1 中气缸台的俯视示意图；
- [0024] 图 9 是图 8 的正面投影示意图。

具体实施方式

- [0025] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。
- [0026] 如图 1 至图 9 所示为本实用新型的结构示意图，
其中的附图标记为：底座 1、支撑架 2、气缸台 3、上料槽 3a、凹槽 3b、铁片滑道 4、滑槽 4a、导口 4b、固定面 41、固定螺孔 41a、送料气缸 51、送料装置 52、上料气缸 61、上料装置 62、导向气缸 71、导向块 72、导向槽 72a、倒角 72b、固定支架 73、固定孔 73a、铁片压块 8、凸块 81。
[0028] 如图 1 至图 9 所示，
[0029] 本实用新型的一种磁铁粘合专机的上料机构，包括有底座 1 以及固定于底座 1 上的支撑架 2，其中，底座 1 上设置有气缸台 3，气缸台 3 上开设有与铁片相适配的上料槽 3a，气缸台 3 上设置有铁片滑道 4，铁片滑道 4 上开设有与铁片相适配的滑槽 4a，铁片滑道 4 的下方设置有与送料气缸 51 连接配合的送料装置 52，送料气缸 51 以及送料装置 52 置于气缸台 3 上，支撑架 2 上设置有与上料气缸 61 连接配合的上料装置 62，上料装置 62 的运动轨迹与送料装置 52 的运动轨迹相垂直。
[0030] 实施例中，支架 2 上设置有导向装置，导向装置包括有导向气缸 71 以及导向块 72，导向气缸 71 通过固定支架 73 与支撑架 2 固定配合。
[0031] 实施例中，固定支架 73 呈 L 型结构，固定支架 73 的底面上开设有固定孔 73a。
[0032] 实施例中，导向块 72 的底面开设有与铁片相适配的导向槽 72a，导向槽 72a 的进口处开有倒角 72b。
[0033] 实施例中，铁片滑道 4 的底面两侧向外延伸形成固定面 41，固定面 41 上分别开设

有固定螺孔 41a。

[0034] 实施例中,铁片滑道 4 上设置有能使铁片顺畅下滑的铁片压块 8,铁片压块 8 两侧分别设置有与滑槽相适配的凸块 81,铁片压块 8 通过凸块 81 与滑槽 4a 的配合而与铁片滑道 4 连接配合。

[0035] 实施例中,滑槽 4a 的进口处开设有能使进料方便的导口 4b。

[0036] 实施例中,气缸台 3 的截面呈匚型结构,送料装置 52 置于气缸台 3 匚型结构的凹槽 3b 内。

[0037] 如图 1 所示,本实用新型的一种磁铁粘合专机的上料机构包括有底座 1 以及固定于底座 1 上的支撑架 2,底座 1 上设置有气缸台 3,气缸台 3 上开设有与铁片相适配的上料槽 3a,气缸台 3 的截面呈匚型结构,气缸台 3 上设置有铁片滑道 4,铁片滑道 4 上开设有与铁片相适配的滑槽 4a,铁片滑道 4 的底面两侧向外延伸形成固定面 41,固定面 41 上分别开设有固定螺孔 41a;铁片滑道 4 的下方设置有与送料气缸 51 连接配合的送料装置 52,送料装置 52 置于置于气缸台 3 匚型结构的凹槽 3b 内;支撑架 2 上设置有与上料气缸 61 连接配合的上料装置 62,上料装置 62 的运动轨迹与送料装置 52 的运动轨迹相垂直;支架 2 上设置有导向装置,导向装置包括有导向气缸 71 以及导向块 72,导向气缸 71 通过固定支架 73 与支撑架 2 固定配合。

[0038] 使用时,将铁片放于铁片滑道 4 上,铁片的两端分别置于滑槽 4a 内,为了铁片放置的方便,滑槽 4a 的进口处开设有能使进料方便的导口 4b,铁片由于其自身重力的作用将不断下滑,为了使铁片下滑地更加顺畅,铁片滑道 4 上设置有铁片压块 8,铁片压块 8 两侧分别设置有与滑槽相适配的凸块 81,两侧的凸块 81 分别置于滑槽 4a 内;机构启动后,铁片滑道 4 上的铁片逐一下落至铁片滑道 4 下方的送料装置 52 上,接着导向块 72 在导向气缸 71 的推送下运动至上料轨迹上,铁片连同送料装置 52 一起在送料气缸 51 的推送下前移至上料轨迹上,接着上料气缸 61 推送上料装置 62 将铁片经过气缸台 3 上的上料槽 3a 和导向块 72 底面的导向槽 72a 送至指定位置,完成上料工作,为了上料的流畅性及准确性,导向槽 72a 的进口处开有倒角 72b;由于铁片又长又扁,导向块 72 的设置大大增加了上料的准确性,避免了铁片的过程中出现轨迹的偏差。

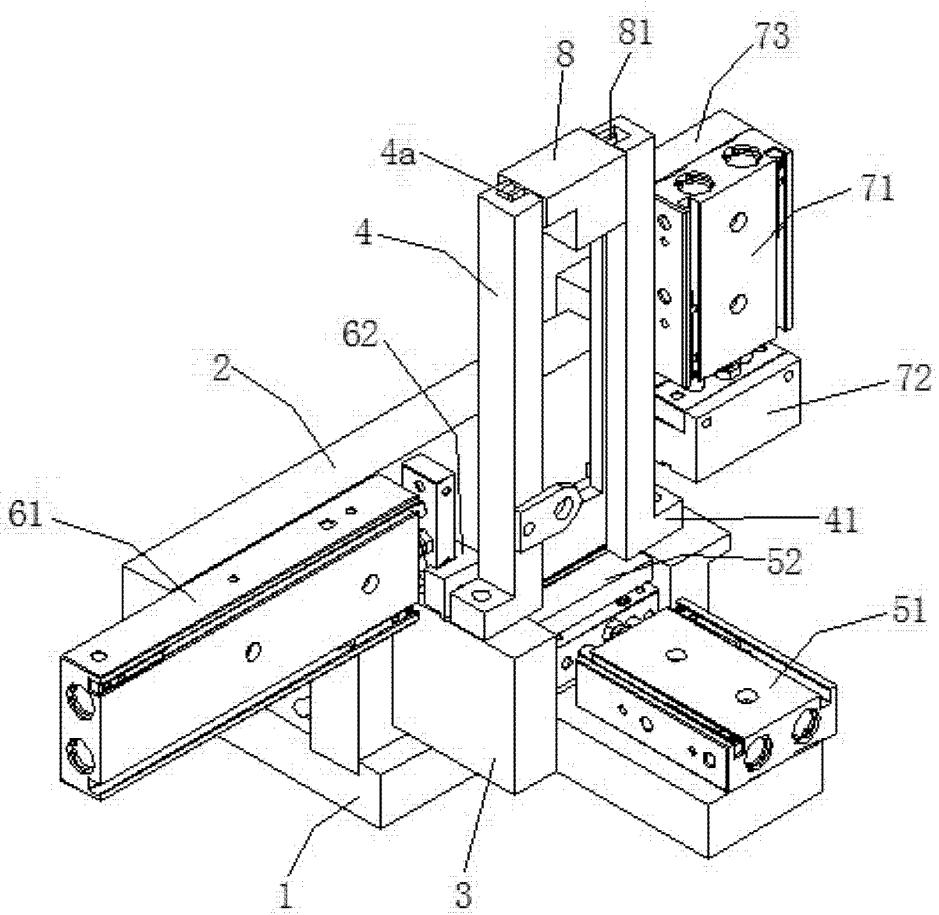


图 1

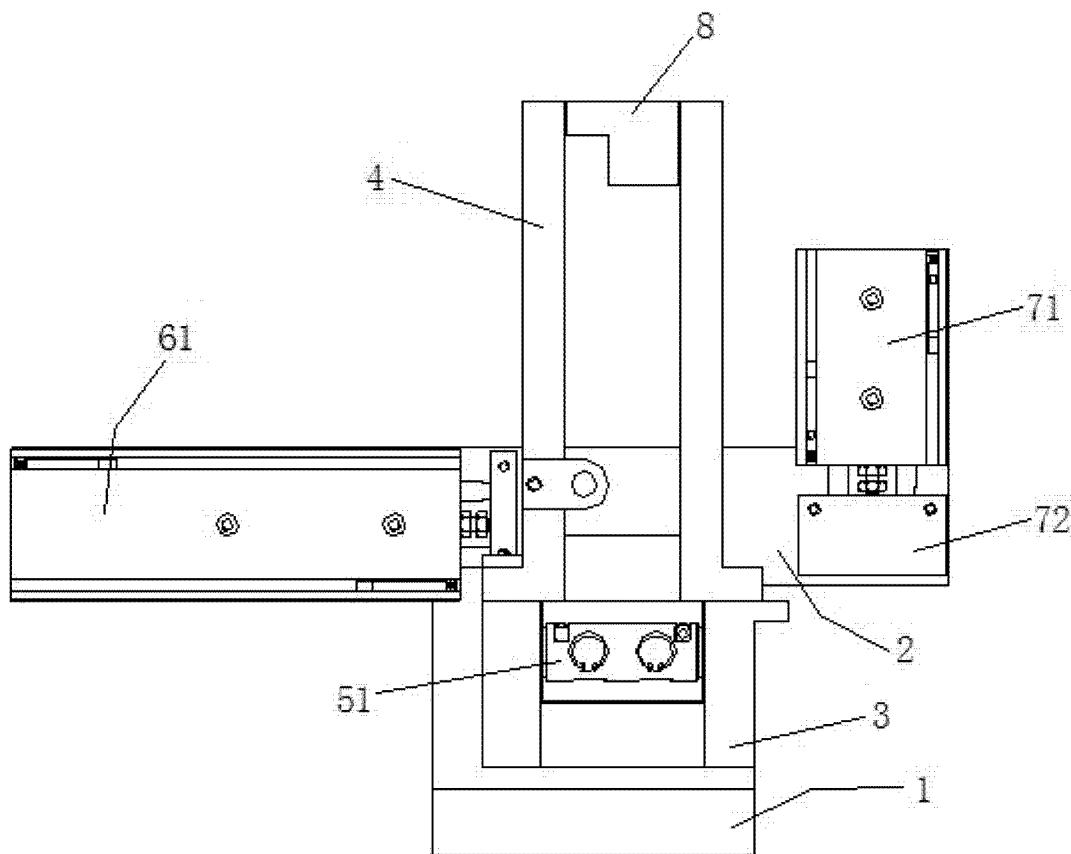


图 2

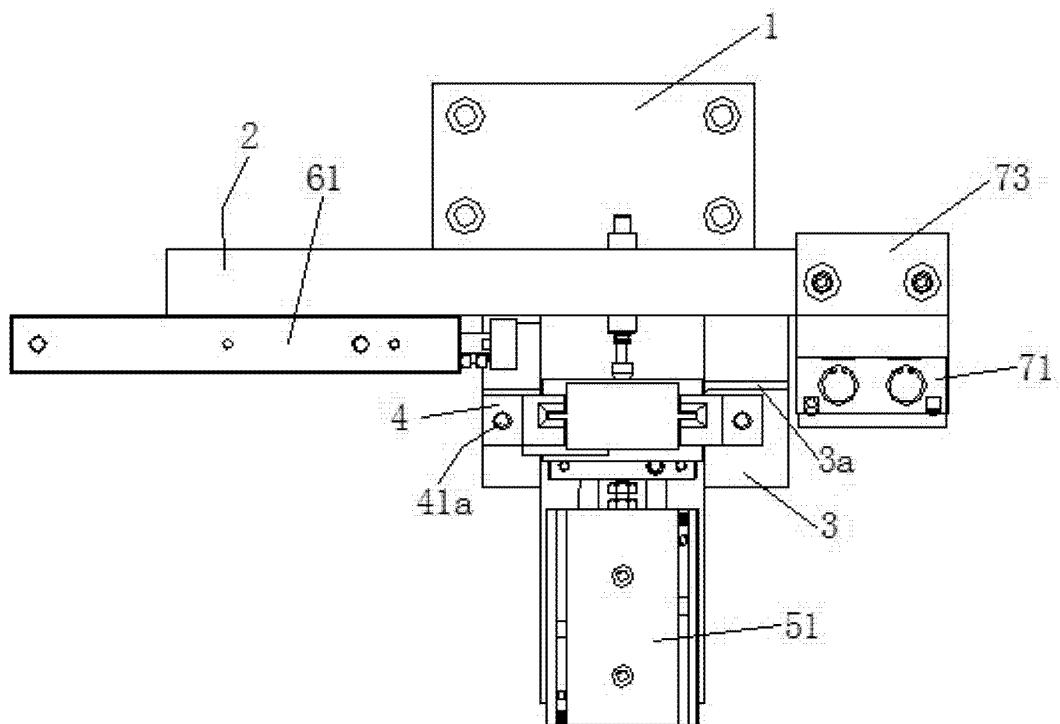


图 3

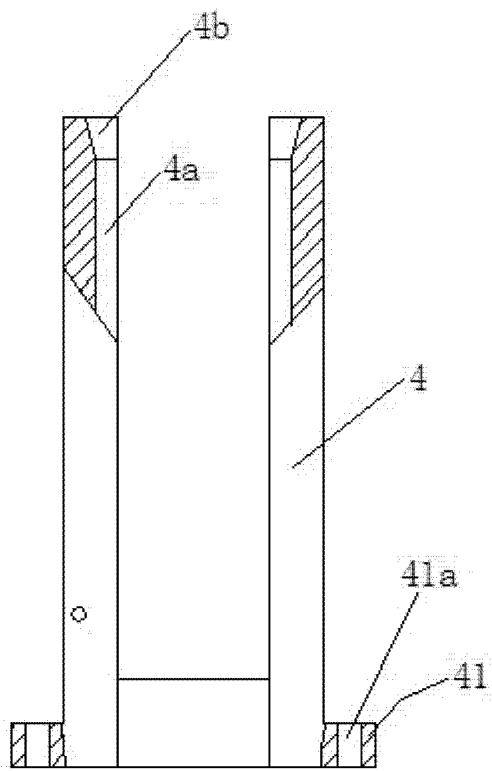


图 4

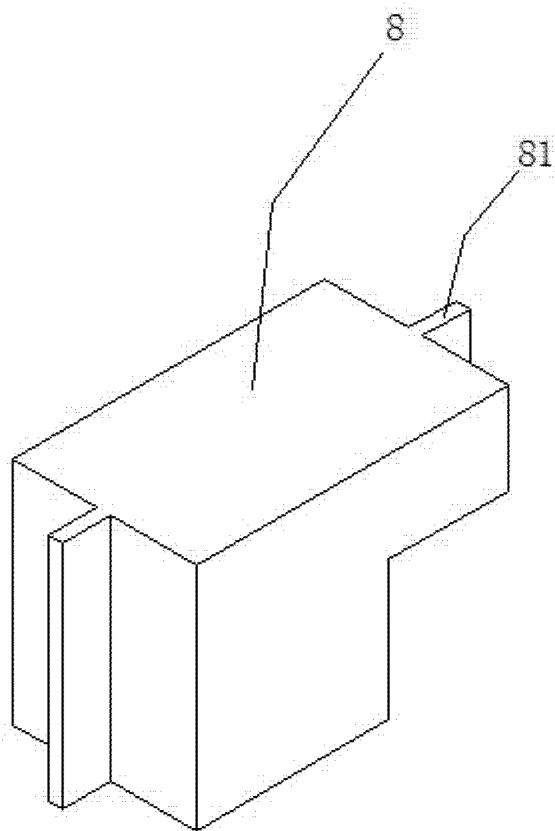


图 5

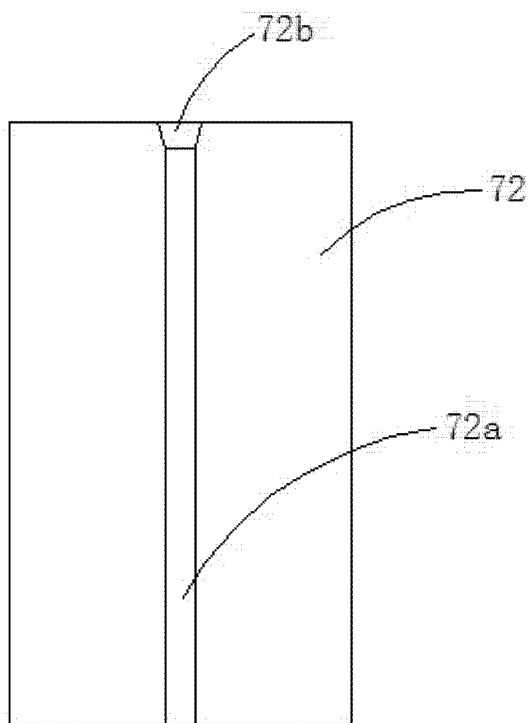


图 6

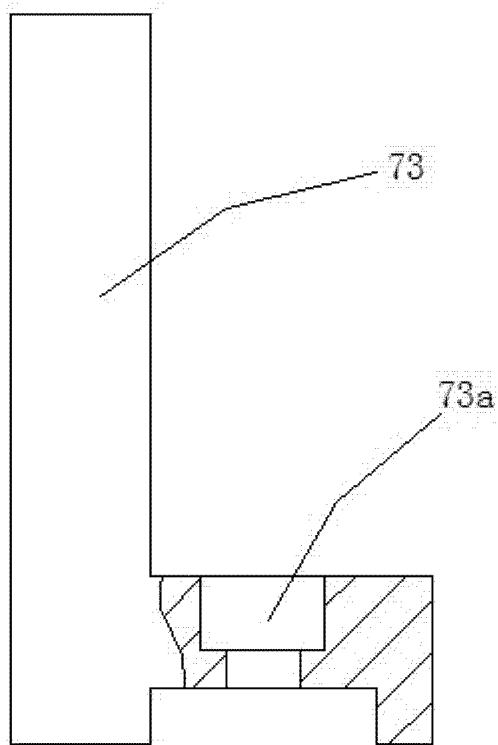


图 7

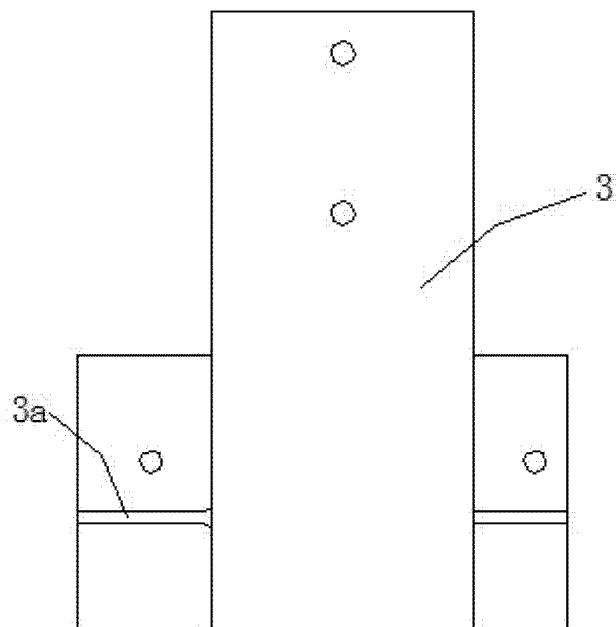


图 8

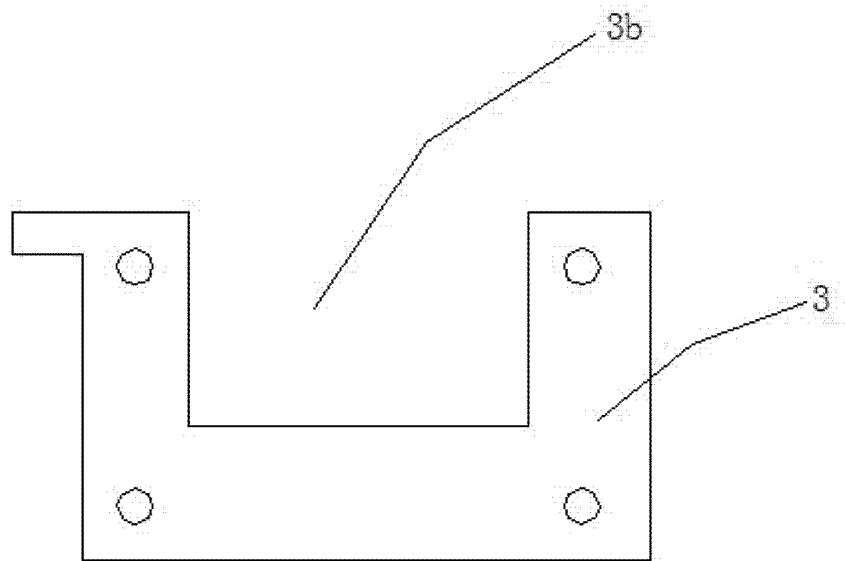


图 9