(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 205271373 U
(45)授权公告日 2016.06.01

(21)申请号 201620007536.0

(22)申请日 2016.01.04

(73)专利权人 北京安培通科技有限公司
地址 101113 北京市通州区梨园镇梨园村村委会南300米(物业办公楼E2号106室)

(72)发明人 唐秋霞 畅伟红 杨田 孟欣 许国忠

(51)Int.Cl.
B23P 19/06(2006.01)

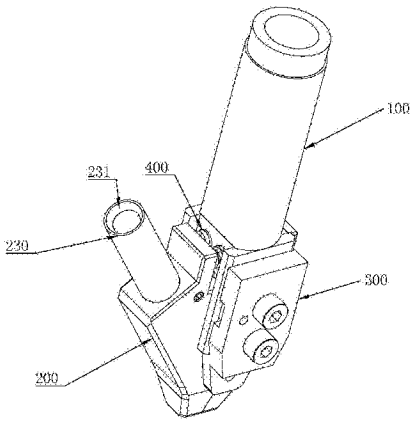
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种螺丝机的披头组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺丝机的披头组件，包括披头主体以及两个夹合部，两个所述夹合部的下端设置有夹合面以夹持螺丝，所述夹合部与披头主体之间还设置有弹性件，所述夹合部一体设置有进件管路，所述进件管路与所述披头主体的内腔连通。通过将进件管路之间一体设置在其一夹合部上，这样一来，在披头主体上需要的设计空间大大减小，同时，在进件时，由于披头主体和进件管路倾斜设置的，同时夹合部原来的夹合功能不会被影响，在进件时，也不存在斜孔的设计，所以保证进件时不会有螺钉堵在披头主体的腔室中，无法落下，在夹合部上直接设置斜孔以及一体的管路，保证了进件时不会出现问题，而需要拧紧螺丝时，两个夹合部会转动以使得螺丝打开。



CN 205271373 U

1.一种螺丝机的披头组件，包括披头主体以及两个夹合部，两个所述夹合部的下端设置有夹合面以夹持螺丝，所述夹合部与披头主体之间还设置有弹性件，其特征在于：所述夹合部一体设置有进件管路，所述进件管路与所述披头主体的内腔连通。

2.如权利要求1所述的一种螺丝机的披头组件，其特征在于：所述夹合部设置有第一铰接孔，所述披头主体设置有第二铰接孔，所述第一铰接孔之间穿设有铰接件。

3.如权利要求1所述的一种螺丝机的披头组件，其特征在于：所述披头主体还可拆卸连接有固定板，所述固定板与所述夹合部卡接。

4.如权利要求1所述的一种螺丝机的披头组件，其特征在于：所述进件管路的轴线方向与所述披头主体的轴线方向相交形成一导向角，所述导向角小于45度。

5.如权利要求1所述的一种螺丝机的披头组件，其特征在于：所述进件管路的管口处设置有密封圈。

一种螺丝机的披头组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种拧紧螺钉用的工具，多用于大型机械设备中实现螺钉的紧固，更具体地说，它涉及一种螺丝机的披头组件。

背景技术

[0002] 螺丝机，由送料系统和付锁系统构成，其中送料部分，又称为螺丝排列机，螺丝供给机，是一种比较简单的把螺丝排成一排，以提高工作效率为目的的一种小型自动化设备，广泛应用于电子产业。而螺丝机的披头组件，是螺丝机中重要的执行元件，需要起到对螺丝的导向、定位、旋紧三个步骤，申请号为2011201681825公开了一种手持式电批以及自动锁螺丝机，其中就披露了披头组件结构，正常情况下，披头主体上连通一高压气源送一颗螺丝至待命位置，通过夹合部夹紧螺丝一等待动力源，而两个夹合部与披头主体是铰接的，其背离电批嘴的一端通过弹簧与披头主体固定，通过动力元件穿入并挤压披头主体使得顶开两个夹合部将螺丝挤出，旋入所需的装置中，虽然上文公开的是一种手持式的电批的披头组件，但是不难想到将其应用到螺丝机上的方式。

[0003] 但是上述文件中，存在一定问题，1、由于需要设计一个相对披头主体倾斜的送件管路，势必要再其披头主体上面设置一预留行程，供螺丝滑入披头主体的内腔中，而同时，夹合部的设计也会对披头主体增加披头主体的空间大小，所以使得披头组件的整体体积增加。2、由于送件管路在上述文件中为可拆卸连接，所以在连接处难免出现配合出现间隙的问题，而间隙产生的原因是由于其披头主体上设置斜孔，然后将送件管路插入并配合入所述斜孔，但是这种配合在送件管路穿入斜孔中，可能会出现螺钉卡在交界处的现象。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种体积较小且不易卡钉的一种螺丝机的披头组件。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种螺丝机的披头组件，包括披头主体以及两个夹合部，两个所述夹合部的下端设置有夹合面以夹持螺丝，所述夹合部与披头主体之间还设置有弹性件，所述夹合部一体设置有进件管路，所述进件管路与所述披头主体的内腔连通。

[0006] 通过将进件管路之间一体设置在其一夹合部上，这样一来，在披头主体上需要的设计空间大大减小，同时，在进件时，由于披头主体和进件管路倾斜设置的，同时夹合部原来的夹合功能不会被影响，在进件时，也不存在斜孔的设计，所以保证进件时不会有螺钉堵在披头主体的腔室中，无法落下，在夹合部上直接设置斜孔以及一体的管路，保证了进件时不会出现问题，而需要拧紧螺丝时，两个夹合部会转动以使得螺丝打开。

[0007] 进一步地：所述夹合部设置有第一铰接孔，所述披头主体设置有第二铰接孔，所述第一铰接孔之间穿设有铰接件。通过第一铰接孔和第二铰接孔的设计，可以保证其在转动时不会受到影响，所以通过铰接件进行配合可以保证出件稳定。

[0008] 进一步地：所述披头主体还可拆卸连接有固定板，所述固定板与所述夹合部卡接。通过披头主体的固定板的设计，可以保证两个夹合部以可拆卸的方式固定在披头主体上，使得整个组件在工作时是紧密配合的。

[0009] 进一步地：所述进件管路的轴线方向与所述披头主体的轴线方向相交形成一导向角，所述导向角小于45度。通过限定导向角的角度，保证螺钉不会卡死。

[0010] 进一步地：所述进件管路的管口处设置有密封圈。通过密封圈的设计，可以使管路之间气密性增加，无需额外的密封设计。

[0011] 通过采用上述技术方案，通过将进件管路之间一体设置在其一夹合部上，这样一来，在披头主体上需要的设计空间大大减小，同时，在进件时，由于披头主体和进件管路倾斜设置的，同时夹合部原来的夹合功能不会被影响，在进件时，也不存在斜孔的设计，所以保证进件时不会有螺钉堵在披头主体的腔室中，无法落下，在夹合部上直接设置斜孔以及一体的管路，保证了进件时不会出现问题，而需要拧紧螺丝时，两个夹合部会转动以使得螺丝打开。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为披头组件结构示意图；

[0014] 图2为披头组件正视图；

[0015] 图3为披头组件俯视图；

[0016] 图4为披头主体示意图；

[0017] 图5为其一夹合部示意图；

[0018] 图6为固定板示意图。

[0019] 附图标记：100、披头主体；110、容置槽；120、挡片；121、第一铰接孔；122、第一螺纹孔；200、夹合部；210、斜孔；220、第二铰接孔；230、进件管路；231、密封圈；300、固定板；310、让位槽；320、卡接凸台；330、第二螺纹孔；400、弹性件。

具体实施方式

[0020] 参照图1至图6对本实用新型做进一步说明。

[0021] 参照图1至图3所示，一种螺丝机的披头组件，包括披头主体100以及两个夹合部200，两个夹合部200的下端设置有夹合面以夹持螺丝，夹合部200与披头主体100之间还设置有弹性件400，夹合部200一体设置有进件管路230，进件管路230与披头主体100的内腔连通。夹合部200设置有第一铰接孔121，披头主体100设置有第二铰接孔220，第一铰接孔121之间穿设有铰接件。披头主体100还可拆卸连接有固定板300，固定板300与夹合部200卡接。进件管路230的轴线方向与披头主体100的轴线方向相交形成一导向角，导向角小于45度，优选为30度。进件管路230的管口处设置有密封圈231，且其进件管路230的管口处设置有斜口。

[0022] 参照图4所示，披头主体100的结构如下，除了用于配合动力源的配合腔外还设置两侧还分别设置有两个用于供弹簧放置的两个容置槽110，同时还一体设置有两个挡片120，所述两个挡片120分别设置有第一铰接孔121和第一螺纹孔122。

[0023] 参照图5所示，夹合部200包括有两个，其一设置有一楔形凸起，所述进气管路设置于楔形凸起，且上设置有第二铰接孔220，保证其紧密。

[0024] 参照图6所示，固定板300包括有用于供夹合部200转动的让位槽310以及与其卡接的卡接凸台320，同样固定板300设置为两个，保证其可以对夹合部200起到限位的作用，其通过第二螺纹孔330与披头主体100固定。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

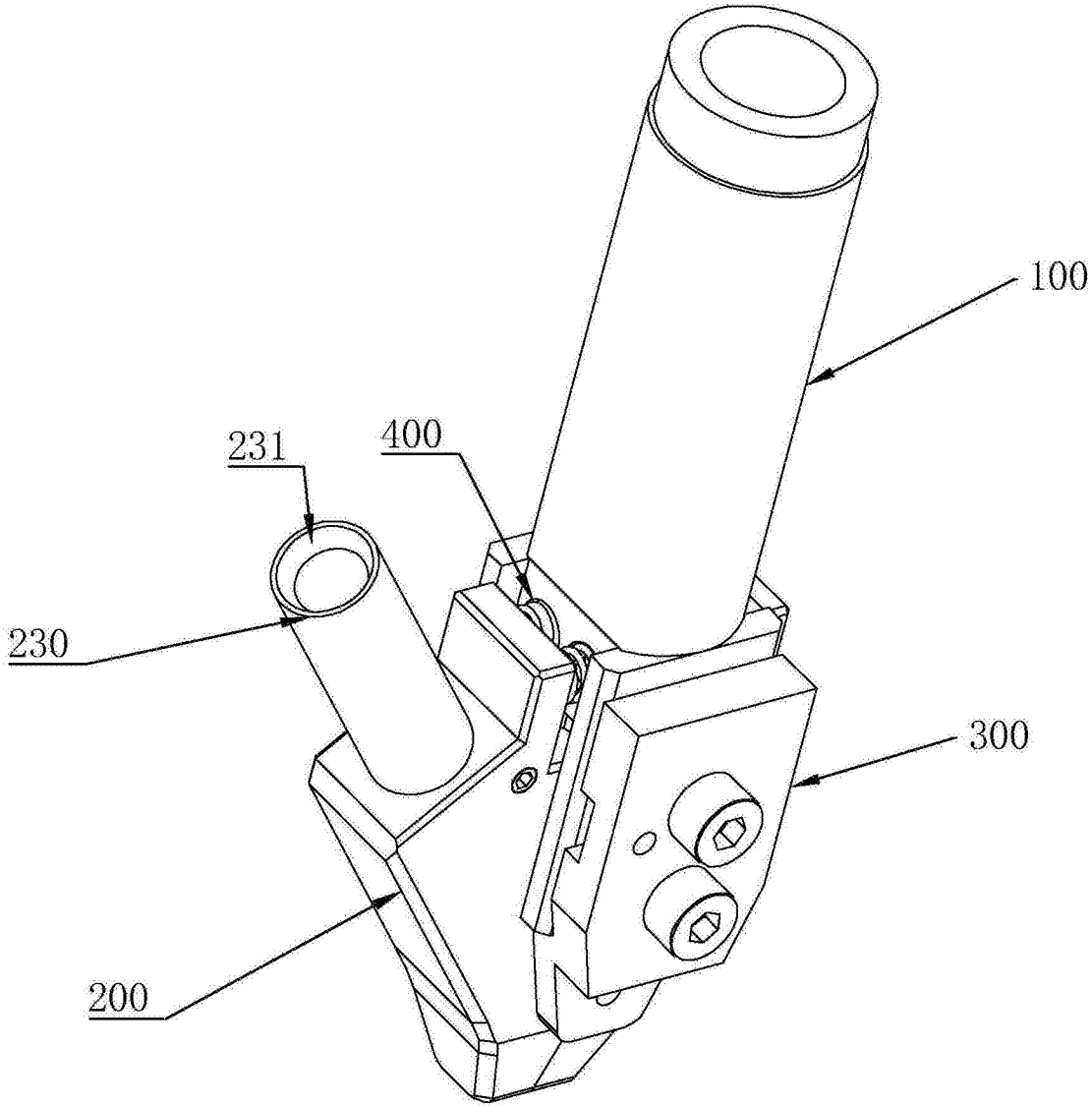


图1

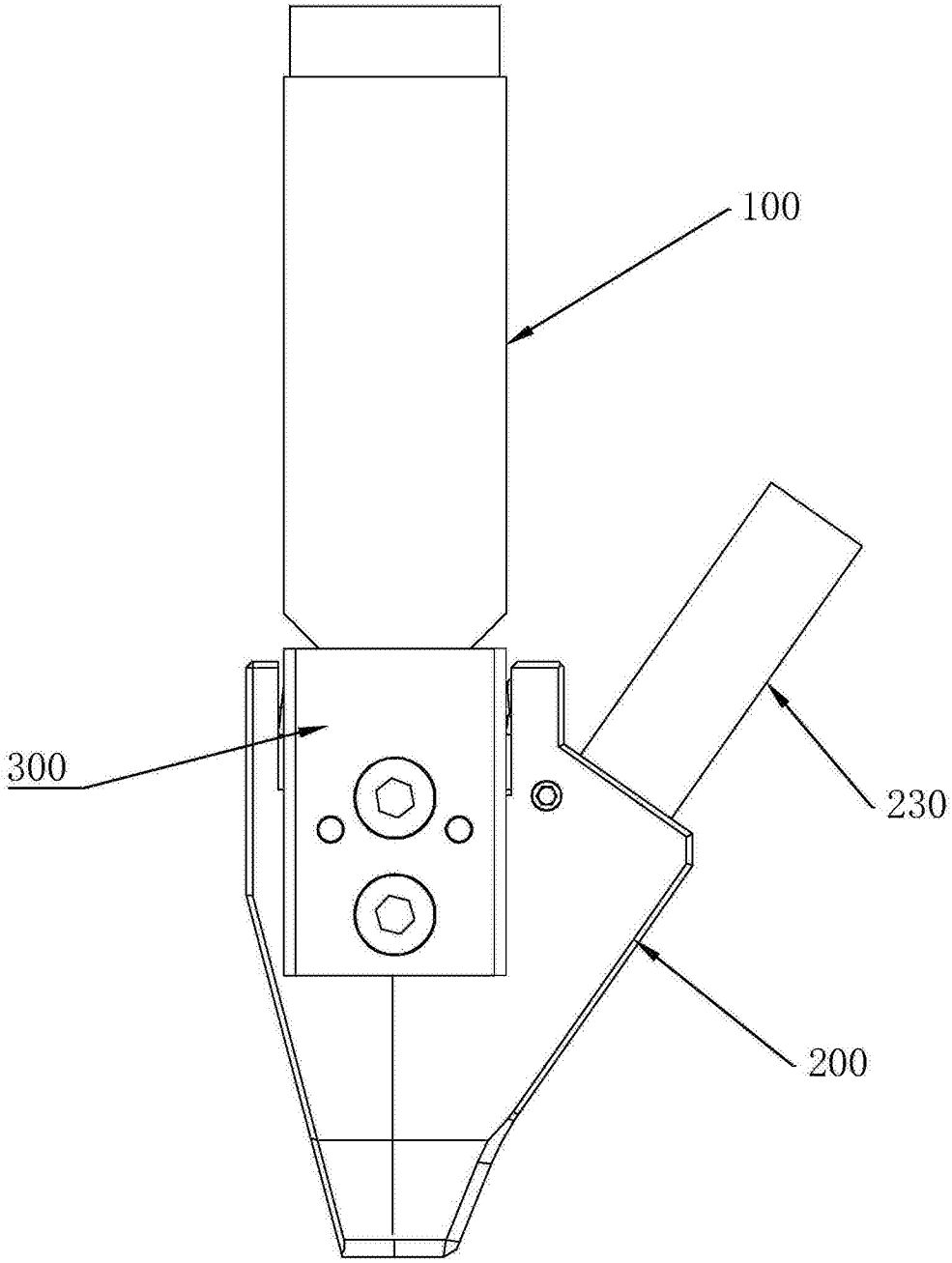


图2

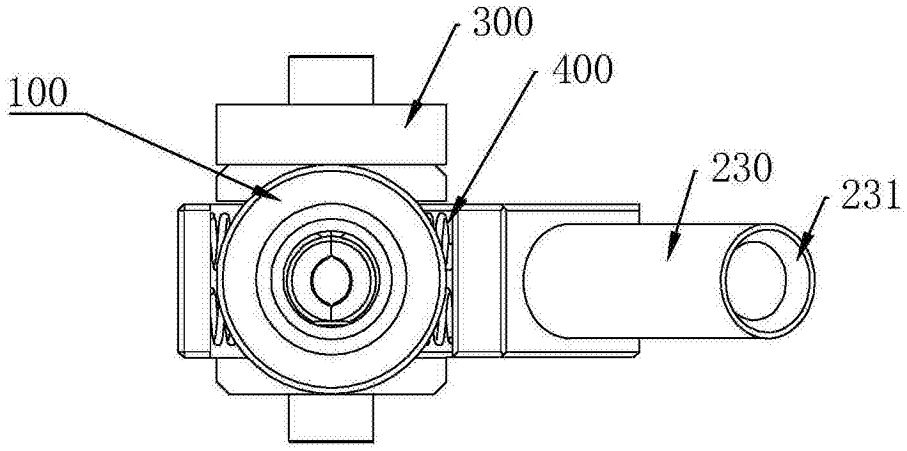


图3

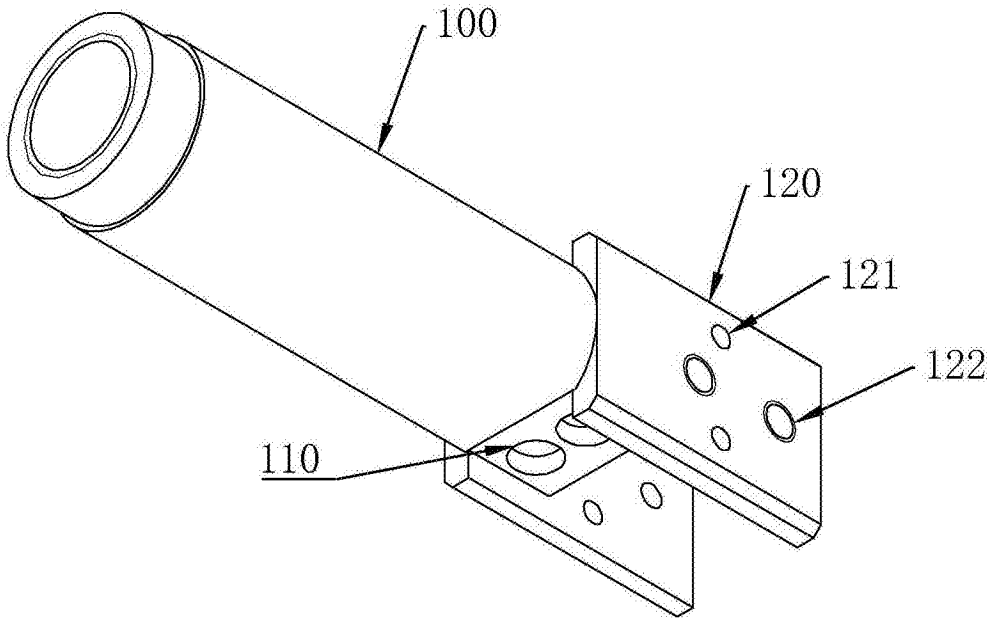


图4

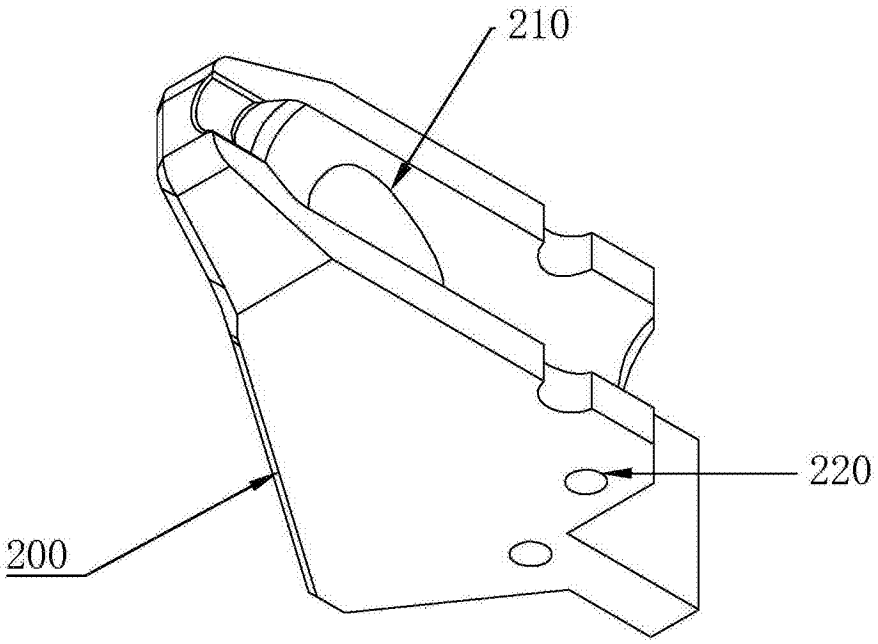


图5

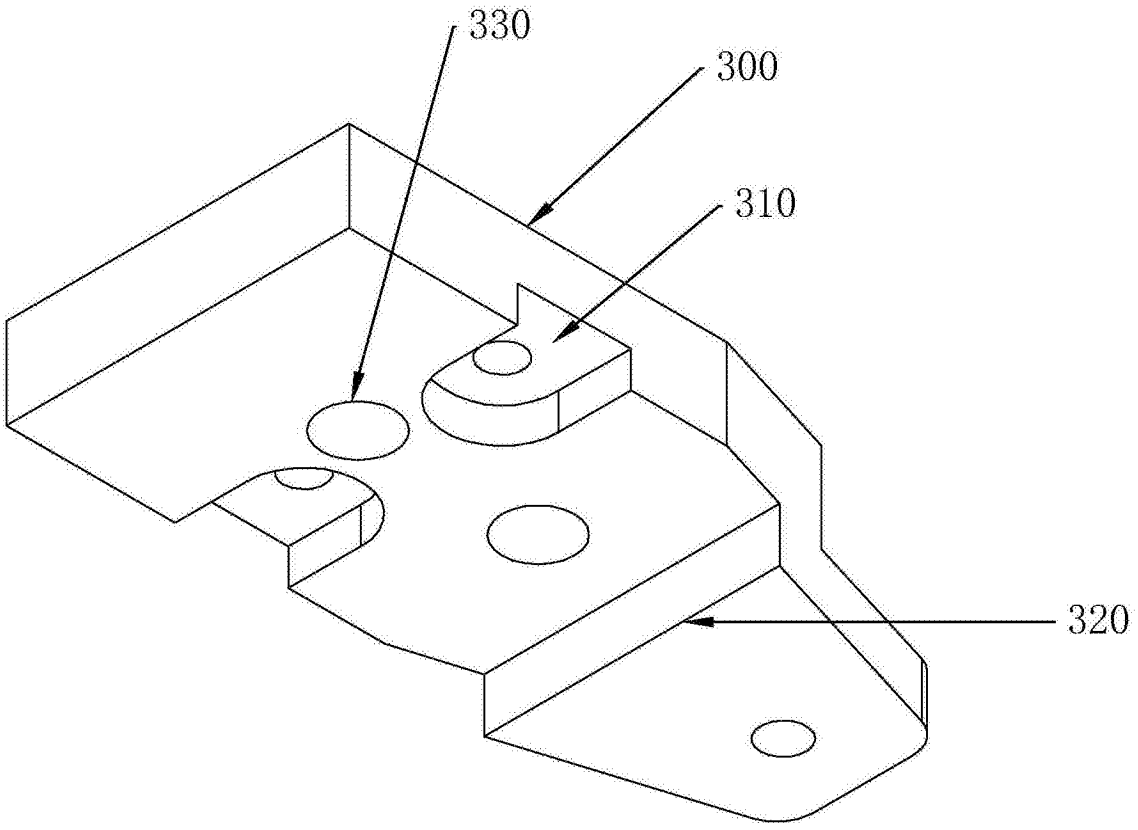


图6