(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216857895 U
(45)授权公告日 2022.07.01

(21)申请号 202123206973.5

(22)申请日 2021.12.20

(73)专利权人 武汉市林虎成套电器有限公司
地址 430040 湖北省武汉市东西湖区慈惠农场沙嘴大队(8)

(72)发明人 郭双林 郭双虎 余得顺 万辉 郭双勇 朱浪

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
专利代理师 曾敬

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)

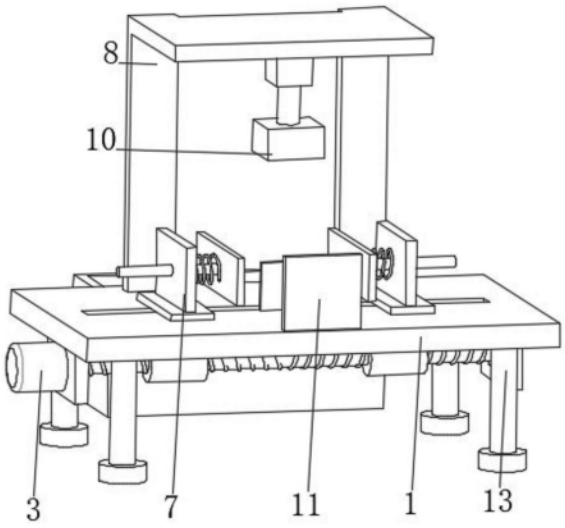
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防止发生偏移的冲压机床

(57)摘要

本实用新型涉及机床技术领域的一种防止发生偏移的冲压机床，包括冲压台，所述冲压台的底部固定连接有安装板，所述安装板的侧边安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的端部固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的端部通过轴承与安装板转动连接，所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的表面均安装与其相适配的螺纹筒。通过启动伺服电机带动第一螺纹杆和第二螺纹杆进行转动，从而使得螺纹筒带动夹持机构进行移动，进而将材料固定装置中心的位置，有效的的保证了在进行冲压的时候，冲压头对材料冲压的效果，避免了因为材料发生偏移，进而导致冲压的时候，冲压的位置过偏，造成材料发生损坏的情况。



CN 216857895 U

1.一种防止发生偏移的冲压机床,包括冲压台(1),其特征在于:所述冲压台(1)的底部固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的侧边安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出端固定连接有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的端部固定连接有第二螺纹杆(5),所述第二螺纹杆(5)的端部通过轴承与安装板(2)转动连接,所述第一螺纹杆(4)和第二螺纹杆(5)的表面均安装与其相适配的螺纹筒(6),所述螺纹筒(6)的顶部固定连接有夹持机构(7),所述冲压台(1)的顶部固定连接有支架(8),所述支架(8)的底部固定连接有液压缸(9),所述液压缸(9)的底部固定连接有冲压头(10)。

2.根据权利要求1所述的一种防止发生偏移的冲压机床,其特征在于:所述夹持机构(7)包括连接板(71),所述连接板(71)的顶部固定连接有支撑板(72),所述支撑板(72)的侧边固定连接有夹持弹簧(73),所述夹持弹簧(73)的端部固定连接有夹持板(74)。

3.根据权利要求1所述的一种防止发生偏移的冲压机床,其特征在于:所述冲压台(1)的顶部安装有推料机构(11),所述冲压台(1)的背面固定连接有存料盒(12)。

4.根据权利要求1所述的一种防止发生偏移的冲压机床,其特征在于:所述冲压台(1)的底部固定连接有支撑腿(13),所述夹持机构(7)对称设置。

5.根据权利要求3所述的一种防止发生偏移的冲压机床,其特征在于:所述推料机构(11)包括固定板(111),所述推料机构(11)的背面固定连接有液压杆(112),所述液压杆(112)的端部固定连接有推板(113)。

6.根据权利要求2所述的一种防止发生偏移的冲压机床,其特征在于:所述夹持板(74)的侧边固定连接有拉杆(75),所述拉杆(75)与支撑板(72)贯穿连接。

7.根据权利要求1所述的一种防止发生偏移的冲压机床,其特征在于:所述第一螺纹杆(4)和第二螺纹杆(5)的螺纹方向相反,所述冲压台(1)的顶部开设有滑槽,所述螺纹筒(6)和夹持机构(7)之间连接有连接块,连接块与滑槽内壁滑动连接。

一种防止发生偏移的冲压机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床技术领域，特别是涉及一种防止发生偏移的冲压机床。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器，亦称工作母机或工具机，习惯上简称机床，一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等，现代机械制造中加工机械零件的方法很多：除切削加工外，还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等，但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件，一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工，机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用。

[0003] 现有的冲压机床在进行加工的时候，不便对材料进行限位，导致其在进行加工的时候发生偏移，从而影响加工的效果，在加工后需要人为对材料进行取出，容易因为意外导致冲压头与人手接触，导致安全事故的发生；

[0004] 为此我们提出一种防止发生偏移的冲压机床。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题，本实用新型提供了一种防止发生偏移的冲压机床，解决了上述不便对材料进行限位和需要人为对材料进行取出的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是：

[0007] 一种防止发生偏移的冲压机床，包括冲压台，所述冲压台的底部固定连接有安装板，所述安装板的侧边安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的端部固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的端部通过轴承与安装板转动连接，所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的表面均安装与其相适配的螺纹筒，所述螺纹筒的顶部固定连接有夹持机构，所述冲压台的顶部固定连接有支架，所述支架的底部固定连接有液压缸，所述液压缸的底部固定连接有冲压头。

[0008] 上述技术方案的工作原理如下：

[0009] 通过启动伺服电机带动第一螺纹杆和第二螺纹杆进行转动，从而使得螺纹筒带动夹持机构进行移动，进而将材料固定装置中心的位置，有效的的保证了在进行冲压的时候，冲压头对材料冲压的效果。

[0010] 在进一步的技术方案中，所述夹持机构包括连接板，所述连接板的顶部固定连接有支撑板，所述支撑板的侧边固定连接有夹持弹簧，所述夹持弹簧的端部固定连接有夹持板。

[0011] 通过设置的连接板起到支撑的作用，通过设置的夹持板在夹持弹簧的回弹力下进行推动，从而使得夹持板对材料进行夹持，进而达到限位的作用，保证了材料的稳定，通过设置的支撑板方便对夹持弹簧的连接。

[0012] 在进一步的技术方案中，所述冲压台的顶部安装有推料机构，所述冲压台的背面固定连接有存料盒。

[0013] 通过设置的推料机构和存料盒方便对加工后的材料进行推动和收集。

[0014] 在进一步的技术方案中，所述冲压台的底部固定连接有支撑腿，所述夹持机构对称设置。

[0015] 通过设置的支撑腿起到对整个装置进行支撑的作用，通过夹持机构对称设置。

[0016] 在进一步的技术方案中，所述推料机构包括固定板，所述推料机构的背面固定连接有液压杆，所述液压杆的端部固定连接有推板。

[0017] 通过设置的固定板起到连接的作用，通过设置的推板在液压杆的的推动下方便将材料推送到存料盒内。

[0018] 在进一步的技术方案中，所述夹持板的侧边固定连接有拉杆，所述拉杆与支撑板贯穿连接。

[0019] 通过设置的夹持板起到导向的作用，使得在拉杆移动的时候，对其进行限位。

[0020] 在进一步的技术方案中，所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹方向相反，所述冲压台的顶部开设有滑槽，所述螺纹筒和夹持机构之间连接有连接块，连接块与滑槽内壁滑动连接。

[0021] 通过将第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹方向设置为相反，从而有效的保证带动螺纹筒进行相向运动，通过设置的滑槽和连接块，方便螺纹筒在发生移动的时候，可以带动夹持机构发生移动。

[0022] 本实用新型的有益效果是：

[0023] 1、在进行使用的时候，通过启动伺服电机带动第一螺纹杆和第二螺纹杆进行转动，从而使得螺纹筒带动夹持机构进行移动，进而将材料固定装置中心的位置，有效的的保证了在进行冲压的时候，冲压头对材料冲压的效果，避免了因为材料发生偏移，进而导致冲压的时候，冲压的位置过偏，造成材料发生损坏的情况；

[0024] 2、通过设置的连接板起到支撑的作用，通过设置的夹持板在夹持弹簧的回弹力下进行推动，从而使得夹持板对材料进行夹持，进而达到限位的作用，保证了材料的稳定，通过设置的支撑板方便对夹持弹簧的连接；

[0025] 3、通过设置的推料机构和存料盒方便对加工后的材料进行推动和收集，避免了在进行使用的时候，因为人为推动导致容易因为意外造成安全隐患的情况发生；

[0026] 4、通过设置的支撑腿起到对整个装置进行支撑的作用，通过夹持机构对称设置，有效的保证了夹持机构在对材料进行夹持的时候，夹持的效果；

[0027] 5、通过设置的固定板起到连接的作用，通过设置的推板在液压杆的的推动下方便将材料推送到存料盒内，进而达到存放的作用；

[0028] 6、通过设置的夹持板起到导向的作用，使得在拉杆移动的时候，对其进行限位，进而保证了限位的效果；

[0029] 7、通过将第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹方向设置为相反，从而有效的保证带动螺纹筒进行相向运动，通过设置的滑槽和连接块，方便螺纹筒在发生移动的时候，可以带动夹持机构发生移动。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0031] 图2是本实用新型的结构侧视图；

[0032] 图3是本实用新型冲压台底部结构示意图；

[0033] 图4是本实用新型夹持机构的结构示意图；

[0034] 图5是本实用新型推料机构的结构示意图。

[0035] 附图标记说明：

[0036] 1、冲压台；2、安装板；3、伺服电机；4、第一螺纹杆；5、第二螺纹杆；6、螺纹筒；7、夹持机构；71、连接板；72、支撑板；73、夹持弹簧；74、夹持板；75、拉杆；8、支架；9、液压缸；10、冲压头；11、推料机构；111、固定板；112、液压杆；113、推板；12、存料盒；13、支撑腿。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0038] 实施例：

[0039] 如图1-图5所示，一种防止发生偏移的冲压机床，包括冲压台1，冲压台1的底部固定连接有安装板2，安装板2的侧边安装有伺服电机3，伺服电机3的输出端固定连接有第一螺纹杆4，第一螺纹杆4的端部固定连接有第二螺纹杆5，第二螺纹杆5的端部通过轴承与安装板2转动连接，第一螺纹杆4和第二螺纹杆5的表面均安装与其相适配的螺纹筒6，螺纹筒6的顶部固定连接有夹持机构7，冲压台1的顶部固定连接有支架8，支架8的底部固定连接有液压缸9，液压缸9的底部固定连接有冲压头10。

[0040] 上述技术方案的工作原理如下：

[0041] 在进行使用的时候，通过启动伺服电机3带动第一螺纹杆4和第二螺纹杆5进行转动，从而使得螺纹筒6带动夹持机构7进行移动，进而将材料固定装置中心的位置，有效的的保证了在进行冲压的时候，冲压头10对材料冲压的效果，避免了因为材料发生偏移，进而导致冲压的时候，冲压的位置过偏，造成材料发生损坏的情况，在对夹持机构7的夹持中，通过设置的连接板71起到支撑的作用，通过设置的夹持板74在夹持弹簧73的回弹力下进行推动，从而使得夹持板74对材料进行夹持，进而达到限位的作用，保证了材料的稳定，通过设置的支撑板72方便对夹持弹簧73的连接，然后通过设置的固定板111起到连接的作用，通过设置的推板113在液压杆112的的推动下方便将材料推送到存料盒12内，进而达到存放的作用。

[0042] 在另外一个实施例中，如图1-图5所示，夹持机构7包括连接板71，连接板71的顶部固定连接有支撑板72，支撑板72的侧边固定连接有夹持弹簧73，夹持弹簧73的端部固定连接有夹持板74。

[0043] 通过设置的连接板71起到支撑的作用，通过设置的夹持板74在夹持弹簧73的回弹力下进行推动，从而使得夹持板74对材料进行夹持，进而达到限位的作用，保证了材料的稳定，通过设置的支撑板72方便对夹持弹簧73的连接。

[0044] 在另外一个实施例中，如图1-图5所示，冲压台1的顶部安装有推料机构11，冲压台1的背面固定连接有存料盒12。

[0045] 通过设置的推料机构11和存料盒12方便对加工后的材料进行推动和收集，避免了在进行使用的时候，因为人为推动导致容易因为意外造成安全隐患的情况发生。

[0046] 在另外一个实施例中，如图1-图5所示，冲压台1的底部固定连接有支撑腿13，夹持

机构7对称设置。

[0047] 通过设置的支撑腿13起到对整个装置进行支撑的作用，通过夹持机构7对称设置，有效的保证了夹持机构7在对材料进行夹持的时候，夹持的效果。

[0048] 在另外一个实施例中，如图1-图5所示，推料机构11包括固定板111，推料机构11的背面固定连接有液压杆112，液压杆112的端部固定连接有推板113。

[0049] 通过设置的固定板111起到连接的作用，通过设置的推板113在液压杆112的的推动下方便将材料推送到存料盒12内，进而达到存放的作用。

[0050] 在另外一个实施例中，如图1-图5所示，夹持板74的侧边固定连接有拉杆75，拉杆75与支撑板72贯穿连接

[0051] 通过设置的拉杆75起到导向的作用，使得在夹持板74移动的时候，对其进行限位，进而保证了限位的效果。

[0052] 在另外一个实施例中，如图1-图5所示，第一螺纹杆4和第二螺纹杆5的螺纹方向相反，冲压台1的顶部开设有滑槽，螺纹筒6和夹持机构7之间连接有连接块，连接块与滑槽内壁滑动连接。

[0053] 通过将第一螺纹杆4和第二螺纹杆5的螺纹方向设置为相反，从而有效的保证带动螺纹筒6进行相向运动，通过设置的滑槽和连接块，方便螺纹筒6在发生移动的时候，可以带动夹持机构7发生移动。

[0054] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

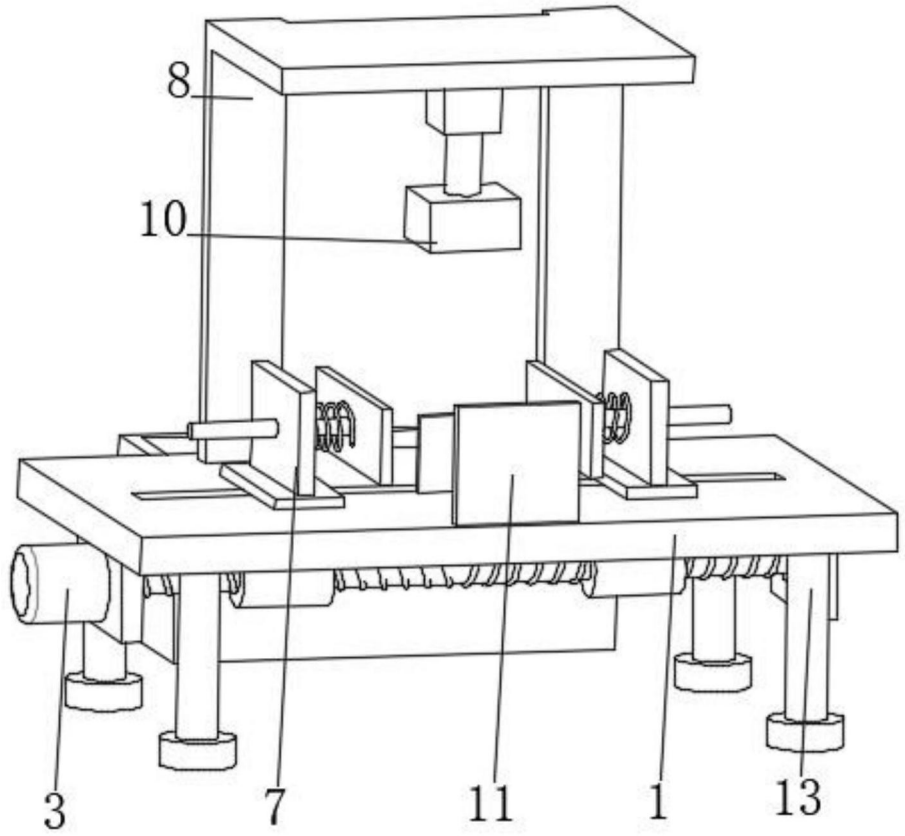


图1

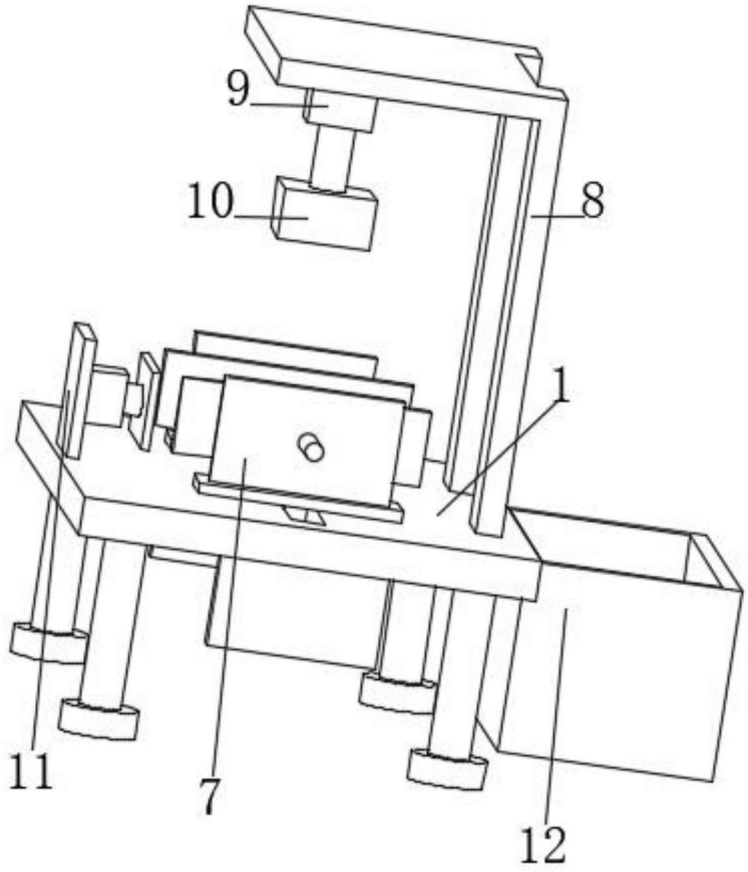


图2

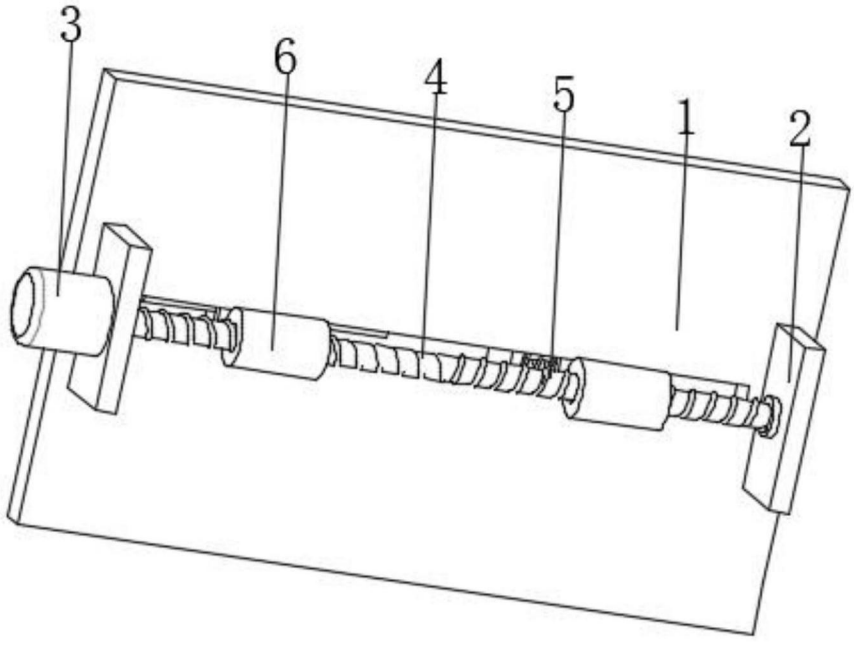


图3

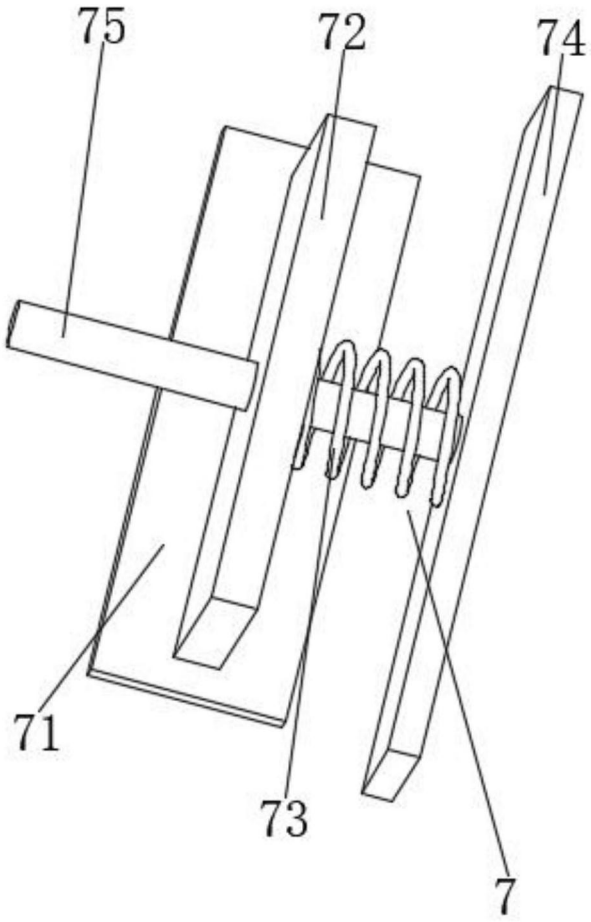


图4

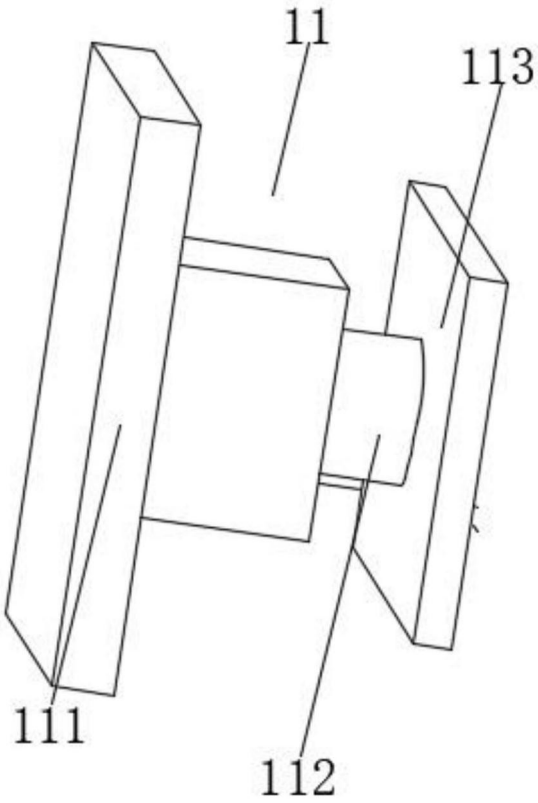


图5