



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220351001 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202321519672.4

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 江西超音速人工智能科技有限公司

地址 335400 江西省鹰潭市贵溪市经济开发区创新创业产业园双子楼A座5楼2号室

(72) 发明人 张俊峰 王士对 刘健

(74) 专利代理机构 广州容大知识产权代理事务所(普通合伙) 44326

专利代理师 杨艳

(51) Int. Cl.

B65G 47/57 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

B66F 3/08 (2006.01)

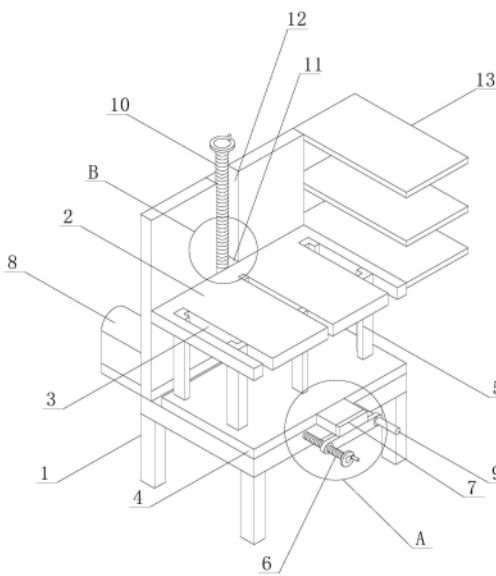
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于人工上料的机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于人工上料的机构,涉及上料机构技术领域,包括安装架,所述安装架上设有上料腔,所述上料腔内竖直滑动安装有托料板,所述安装架上设有驱动托料板进行上下移动的升降驱动件,所述上料腔的一侧设有多个上料工位件,所述托料板上设有多个卡接槽,所述安装架上水平滑动安装有卡接架,并且卡接架滑动安装在多个卡接槽内,并且安装架上设有驱动卡接架沿卡接槽进行滑动的水平调节件;本实用新型通过调节电机带动调节螺杆进行转动,从而带动移动块和其上的卡接架进行水平移动,卡接架带动多个卡接杆和其上的双极板沿卡接槽进行水平移动,来调整双极板的水平上料位置,提高双极板上料时的准确度。



1. 一种用于人工上料的机构,其特征在于,包括安装架(1),所述安装架(1)上设有上料腔,所述上料腔内竖直滑动安装有托料板(2),所述安装架(1)上设有驱动托料板(2)进行上下移动的升降驱动件,所述上料腔的一侧设有多个上料工位件,所述托料板(2)上设有多个卡接槽(3),所述安装架(1)上水平滑动安装有卡接架(4),并且卡接架(4)滑动安装在多个卡接槽(3)内,并且安装架(1)上设有驱动卡接架(4)沿卡接槽(3)进行滑动的水平调节件;

所述卡接架(4)上设有多个卡接杆(5),多个卡接杆(5)依次设置在多个卡接槽(3)内,并且多个卡接杆(5)分别位于多个卡接槽(3)的两端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于人工上料的机构,其特征在于,所述水平调节件包括调节螺杆(6),所述调节螺杆(6)转动连接在安装架(1)上,并且调节螺杆(6)与卡接槽(3)的长度方向平行,所述卡接架(4)上设有移动块(7),所述移动块(7)与调节螺杆(6)螺纹配合连接,所述安装架(1)上设有驱动调节螺杆(6)进行转动的调节电机(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于人工上料的机构,其特征在于,所述安装架(1)上设有导向杆(9),并且导向杆(9)与调节螺杆(6)平行。

4. 根据权利要求1所述的一种用于人工上料的机构,其特征在于,所述升降驱动件包括升降螺杆(10),所述升降螺杆(10)转动连接在安装架(1)上,并且升降螺杆(10)呈竖直设置,所述托料板(2)上设有升降块(11),所述升降块(11)与升降螺杆(10)螺纹配合连接,所述安装架(1)上设有驱动升降螺杆(10)进行转动的升降电机。

5. 根据权利要求4所述的一种用于人工上料的机构,其特征在于,所述安装架(1)上设有升降槽(12),所述升降块(11)滑动安装在升降槽(12)内。

6. 根据权利要求1所述的一种用于人工上料的机构,其特征在于,每一上料工位件包括上料板(13),多个上料板(13)均水平设置在上料腔的一侧。

一种用于人工上料的机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料机构技术领域,具体为一种用于人工上料的机构。

背景技术

[0002] 现有的双极板在进行上料时如专利授权号CN 205151208 U,所公开的“板材上料装置”利用激光发射器发射激光,激光接收器接收此激光,通过感应到彼此的有无,再经过控制器控制液压系统开关,驱动工作台的上升和下降,使堆放的板料上平面保持在固定高度,这样工人的放板料动作可以自然省力,免除弯腰动作,具有很好的实用性;即只能控制上料的高度;

[0003] 在上述文件中,只能控制上料的高度,无法精确调整双极板的水平上料位置,致使双极板在上料时上料位置不准确,造成双极板加工时误差增大的问题。为此,我们提供一种用于人工上料的机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题为:现有的上料装置中,只能控制上料的高度,无法精确调整双极板的水平上料位置,致使双极板上料位置不准确,造成双极板加工时误差增大的问题。

[0005] 本实用新型可以通过以下技术方案实现:一种用于人工上料的机构,包括安装架,所述安装架上设有上料腔,所述上料腔内竖直滑动安装有托料板,所述安装架上设有驱动托料板进行上下移动的升降驱动件,所述上料腔的一侧设有多个上料工位件,所述托料板上设有多个卡接槽,所述安装架上水平滑动安装有卡接架,并且卡接架滑动安装在多个卡接槽内,并且安装架上设有驱动卡接架沿卡接槽进行滑动的水平调节件;

[0006] 所述卡接架上设有多个卡接杆,多个卡接杆依次设置在多个卡接槽内,并且多个卡接杆分别位于多个卡接槽的两端。

[0007] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述水平调节件包括调节螺杆,所述调节螺杆转动连接在安装架上,并且调节螺杆与卡接槽的长度方向平行,所述卡接架上设有移动块,所述移动块与调节螺杆螺纹配合连接,所述安装架上设有驱动调节螺杆进行转动的调节电机。

[0008] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述安装架上设有导向杆,并且导向杆与调节螺杆平行。

[0009] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述升降驱动件包括升降螺杆,所述升降螺杆转动连接在安装架上,并且升降螺杆呈竖直设置,所述托料板上设有升降块,所述升降块与升降螺杆螺纹配合连接,所述安装架上设有驱动升降螺杆进行转动的升降电机。

[0010] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述安装架上设有升降槽,所述升降块滑动安装在升降槽内。

[0011] 本实用新型的进一步技术改进在于:每一上料工位件包括上料板,多个上料板均

水平设置在上料腔的一侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 本装置通过升降电机带动升降螺杆进行转动,从而带动升降块和托料板进行上下移动,从而调整托料板上双极板的高度位置,将托料板与相应的上料板连通,从而能将托料板上的双极板移动到相应的上料板上,并进行上料操作;通过调节电机带动调节螺杆进行转动,从而带动移动块和其上的卡接架进行水平移动,卡接架带动多个卡接杆和其上的双极板沿卡接槽进行水平移动,来调整双极板的水平上料位置,提高双极板上料时的准确度,提高了整个装置的实用性。

附图说明

[0014] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的托料板立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的A处局部放大图;

[0018] 图4为本实用新型的B处局部放大图。

[0019] 图中:1、安装架;2、托料板;3、卡接槽;4、卡接架;5、卡接杆;6、调节螺杆;7、移动块;8、调节电机;9、导向杆;10、升降螺杆;11、升降块;12、升降槽;13、上料板。

具体实施方式

[0020] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如下。

[0021] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提出一种用于人工上料的机构,包括安装架1,安装架1上设有上料腔,上料腔内竖直滑动安装有托料板2,安装架1上设有驱动托料板2进行上下移动的升降驱动件,上料腔的一侧设有多个上料工位件,托料板2上设有多个卡接槽3,安装架1上水平滑动安装有卡接架4,并且卡接架4滑动安装在多个卡接槽3内,并且安装架1上设有驱动卡接架4沿卡接槽3进行滑动的水平调节件;在托料板2上放置双极板,通过升降驱动件带动托料板2和双极板进行上下移动,从而将托料板2和双极板移动到相应的高度位置,并与相应的上料工位件连通,从而能将托料板2上的双极板移动到相应的上料工位件上,并进行上料操作;同时水平调节件能带动卡接架4进行水平移动,从而带动托料板2上的双极板进行水平移动,来调整双极板的水平上料位置,提高双极板上料时的准确度;

[0022] 进一步的,卡接架4上设有多个卡接杆5,多个卡接杆5依次设置在多个卡接槽3内,并且多个卡接杆5分别位于多个卡接槽3的两端;通过多个卡接杆5对托料板2上双极板的两侧进行卡合固定,同时多个卡接杆5也能跟随卡接架4进行水平移动,从而带动托料板2上的双极板进行水平移动,来调整双极板的水平上料位置,从而进一步提高双极板的上料准确度。

[0023] 具体的,水平调节件包括调节螺杆6,调节螺杆6转动连接在安装架1上,并且调节螺杆6与卡接槽3的长度方向平行,卡接架4上设有移动块7,移动块7与调节螺杆6螺纹配合连接,安装架1上设有驱动调节螺杆6进行转动的调节电机8;通过调节电机8带动调节螺杆6

进行转动,从而带动移动块7和其上的卡接架4进行水平移动,卡接架4带动多个卡接杆5和其上的双极板进行水平移动,来调整双极板的水平上料位置。

[0024] 安装架1上设有导向杆9,并且导向杆9与调节螺杆6平行;通过导向杆9对移动块7和卡接架4移动时进行导向,从而提高卡接架4移动时的稳定性。

[0025] 升降驱动件包括升降螺杆10,升降螺杆10转动连接在安装架1上,并且升降螺杆10呈竖直设置,托料板2上设有升降块11,升降块11与升降螺杆10螺纹配合连接,安装架1上设有驱动升降螺杆10进行转动的升降电机;通过升降电机带动升降螺杆10进行转动,从而带动升降块11和托料板2进行上下移动,从而调整托料板2上双极板的高度位置,将托料板2与相应的上料工位件连通。

[0026] 安装架1上设有升降槽12,升降块11滑动安装在升降槽12内;通过升降槽12对升降块11和托料板2移动时进行导向,从而提高托料板2移动时的稳定性。

[0027] 每一上料工位件包括上料板13,多个上料板13均水平设置在上料腔的一侧;通过多个上料板13对多个上料位置进行确定,同时托料板2上下移动到上料板13的高度位置时,能与相应上料板13连通,进行双极板的上料。

[0028] 本实用新型在使用时,在托料板2上放置双极板,通过升降电机带动升降螺杆10进行转动,从而带动升降块11和托料板2进行上下移动,从而调整托料板2上双极板的高度位置,将托料板2与相应的上料板13连通,从而能将托料板2上的双极板移动到相应的上料板13上,并进行上料操作;通过调节电机8带动调节螺杆6进行转动,从而带动移动块7和其上的卡接架4进行水平移动,卡接架4带动多个卡接杆5和其上的双极板沿卡接槽3进行水平移动,来调整双极板的水平上料位置,提高双极板上料时的准确度。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

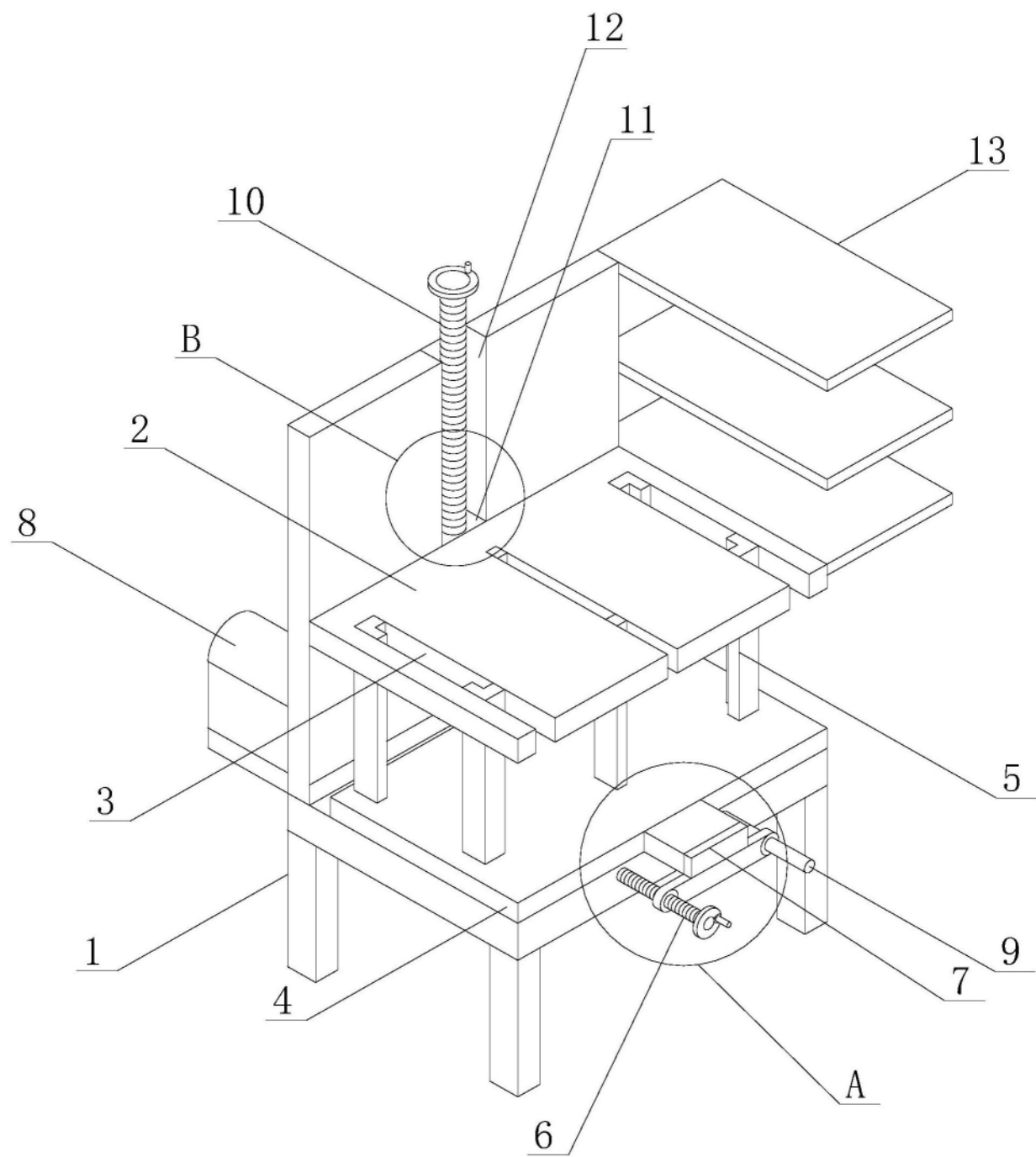


图1

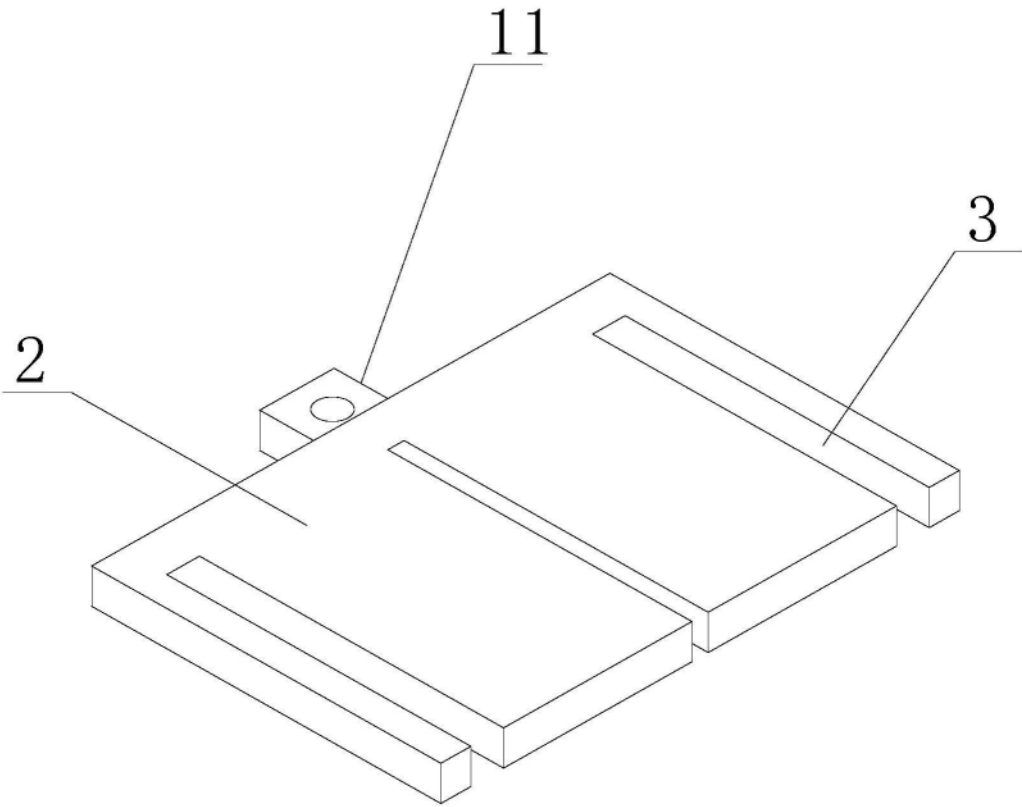


图2

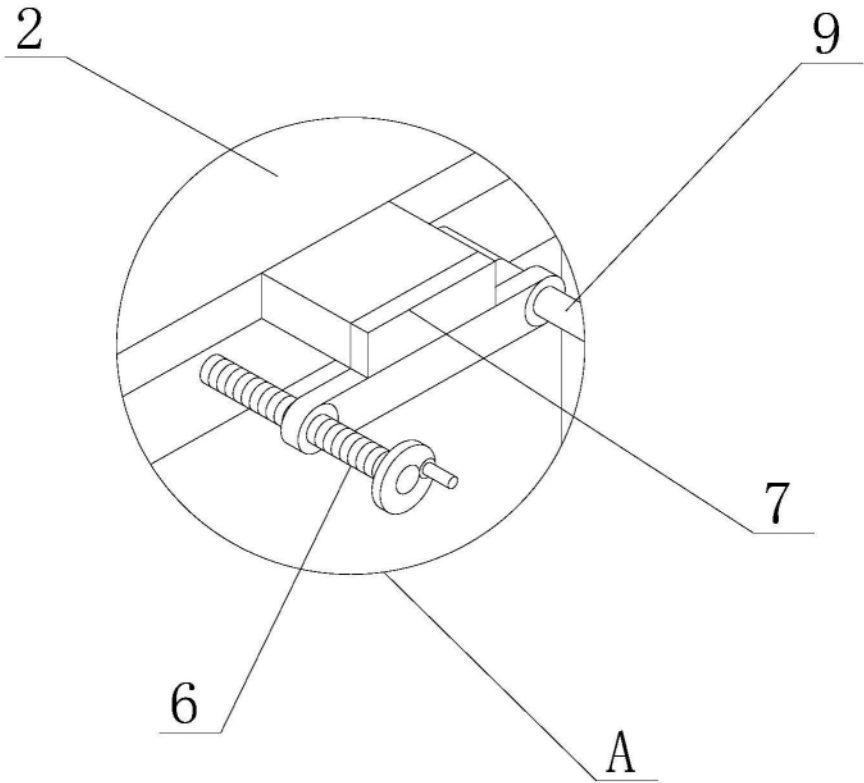


图3

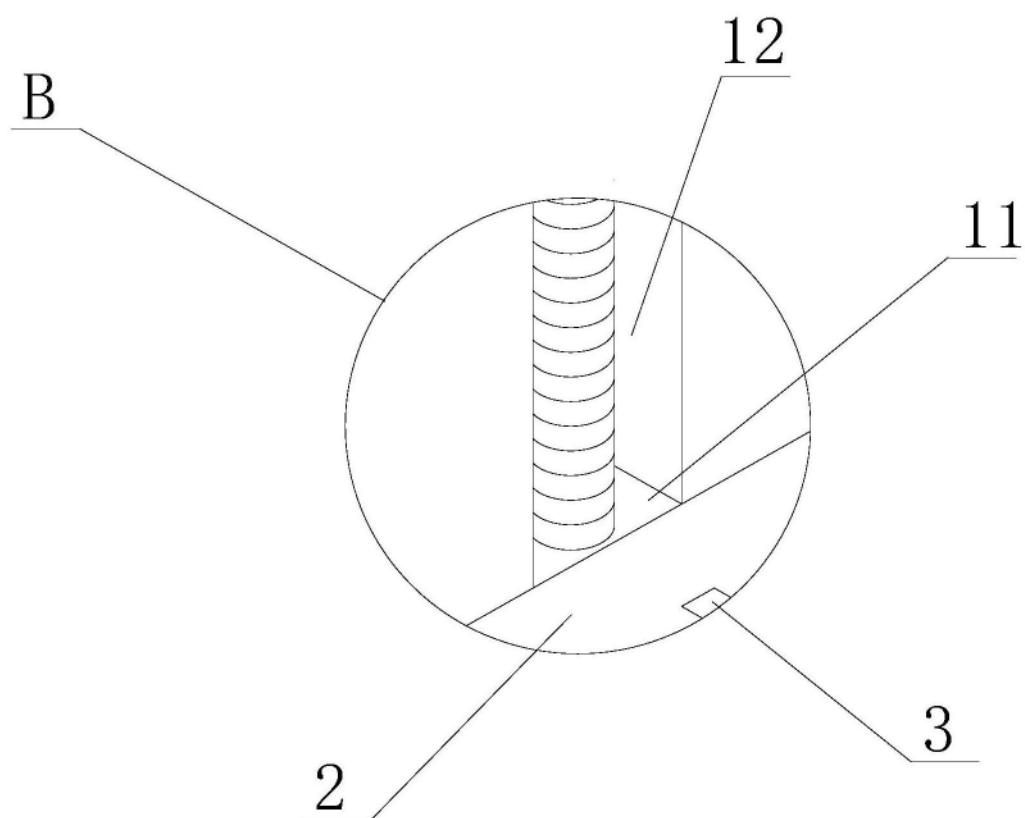


图4