



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212683029 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202021452236.6

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 苏州工业园区嘉宝精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯亭  
金陵东路138号1号楼房1楼办公室北  
面1号房间

(72) 发明人 严福星

(74) 专利代理机构 温州知远专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33262

代理人 汤时达

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

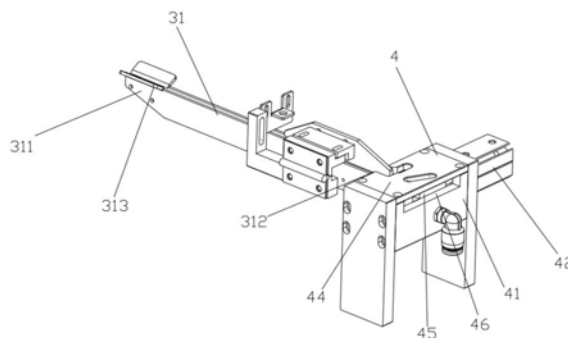
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种螺丝供料机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种螺丝供料机,包括主体和供料装置,供料装置设置在主体中,主体中设有输送装置,输送装置与供料装置连通,输送装置包括输送轨道,输送轨道与出料装置连通,所述出料装置包括基座,气缸,滑块,盖板和滑板,所述气缸设置在基座上,气缸与滑块连接,滑块由气缸驱动运动,滑块设有通孔,所述盖板设置在基座上,盖板设有斜孔和螺钉槽,螺钉槽连通通孔和输送轨道,所述滑板设置在滑块和盖板之间,滑板具有定位柱和弧形槽,定位柱设置在斜孔中,弧形槽位于滑板端部。本实用新型的一种螺丝供料机通过气缸伸缩一次即可将一颗螺丝送入出料通道输出,能够使螺丝一颗一颗输出,螺丝不易卡滞,结构较简单,便于使用。



1. 一种螺丝供料机,包括主体和供料装置,供料装置设置在主体中,其特征在于,主体中设有输送装置,输送装置与供料装置连通,输送装置包括输送轨道,输送轨道与出料装置连通,所述出料装置包括基座,气缸,滑块,盖板和滑板,所述气缸设置在基座上,气缸与滑块连接,滑块由气缸驱动运动,滑块设有通孔,所述盖板设置在基座上,盖板设有斜孔和螺钉槽,螺钉槽连通通孔和输送轨道,所述滑板设置在滑块和盖板之间,滑板具有定位柱和弧形槽,定位柱设置在斜孔中,弧形槽位于滑板端部。

2. 根据权利要求1所述的螺丝供料机,其特征在于,所述输送轨道包括第一端部和第二端部,第一端部设有翼板,翼板向内侧倾斜设置,所述第二端部与螺钉槽连通。

3. 根据权利要求2所述的螺丝供料机,其特征在于,所述盖板和基座之间设有镂空部。

4. 根据权利要求3所述的螺丝供料机,其特征在于,所述滑块纵向设置,所述滑板横向设置。

5. 根据权利要求4所述的螺丝供料机,其特征在于,所述滑块设有连接槽,气缸的伸缩杆与连接槽卡接。

6. 根据权利要求5所述的螺丝供料机,其特征在于,所述滑块设有安装槽,滑板设置在安装槽中。

7. 根据权利要求6所述的螺丝供料机,其特征在于,所述通孔位于安装槽中。

## 一种螺丝供料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及供料设备,特别涉及一种螺丝供料机。

### 背景技术

[0002] 目前,在自动化生产线上,产品生产时需要螺丝锁紧,而螺丝供应通常采用螺丝供料机自动供料,从而提升生产效率。例如,申请号为201822166928.3的专利公开了一种料道感应满料停止的螺丝供料机,螺丝放置在料仓中,通过供料装置输送到料道上,然后再输出。例如,申请号为201910936586.5的专利公开了吸吹式螺丝供料机,通过吸吹方式输出螺丝。为了实现螺丝按序输出,有必要研发一种螺丝出料机构较简单,出料效率较高的螺丝供料机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术的问题,提供了一种能够实现螺丝依次输出,出料效率较高,结构较简单的螺丝供料机。

[0004] 具体技术方案如下:一种螺丝供料机,包括主体和供料装置,供料装置设置在主体中,主体中设有输送装置,输送装置与供料装置连通,输送装置包括输送轨道,输送轨道与出料装置连通,所述出料装置包括基座,气缸,滑块,盖板和滑板,所述气缸设置在基座上,气缸与滑块连接,滑块由气缸驱动运动,滑块设有通孔,所述盖板设置在基座上,盖板设有斜孔和螺钉槽,螺钉槽连通通孔和输送轨道,所述滑板设置在滑块和盖板之间,滑板具有定位柱和弧形槽,定位柱设置在斜孔中,弧形槽位于滑板端部。

[0005] 以下为本实用新型的附属技术方案。

[0006] 作为优选方案,所述输送轨道包括第一端部和第二端部,第一端部设有翼板,翼板向内侧倾斜设置,所述第二端部与螺钉槽连通。

[0007] 作为优选方案,所述盖板和基座之间设有镂空部。

[0008] 作为优选方案,所述滑块纵向设置,所述滑板横向设置。

[0009] 作为优选方案,所述滑块设有连接槽,气缸的伸缩杆与连接槽卡接。

[0010] 作为优选方案,所述滑块设有安装槽,滑板设置在安装槽中。

[0011] 作为优选方案,所述通孔位于安装槽中。

[0012] 本实用新型的技术效果:本实用新型的一种螺丝供料机通过气缸伸缩一次即可将一颗螺丝送入出料通道输出,能够使螺丝一颗一颗输出,螺丝不易卡滞,结构较简单,便于使用。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例的一种螺丝送料机的截面图。

[0014] 图2是本实用新型实施例的一种螺丝送料机的示意图。

[0015] 图3是本实用新型实施例的输送轨道的示意图。

- [0016] 图4是本实用新型实施例的输送轨道的另一示意图。
- [0017] 图5是本实用新型实施例的滑板的示意图。
- [0018] 图6是本实用新型实施例的滑块的放大图。
- [0019] 图7是本实用新型实施例的出料通道的示意图。

### 具体实施方式

[0020] 下面,结合实例对本实用新型的实质性特点和优势作进一步的说明,但本实用新型并不局限于所列的实施例。

[0021] 如图1至图7所示,本实施例的一种螺丝供料机包括主体1和供料装置2,供料装置2设置在主体1中。主体1中设有输送装置3,输送装置3与供料装置2连通,输送装置3包括输送轨道31,输送轨道31与出料装置4连通。所述出料装置4包括基座41,气缸42,滑块43,盖板44和滑板45,所述气缸42设置在基座41上,气缸42与滑块43连接,滑块43由气缸驱动运动,滑块43设有通孔431。所述盖板44设置在基座41上,盖板44设有斜孔441和螺钉槽442,螺钉槽442连通通孔431和输送轨道31。所述滑板45设置在滑块43和盖板44之间,滑板45具有定位柱451和弧形槽452,定位柱452设置在斜孔441中,弧形槽452位于滑板45端部。上述技术方案中,供料装置2用于将螺丝输送到输送轨道31上,螺丝在输送轨道31上依次排列向出料装置4移动,供料装置可采用现有技术的供料装置。螺丝移动到输送轨道31末端后进入螺钉槽,位于螺钉槽442的弧形槽452卡住螺丝;然后气缸42带动滑块43移动,滑块带动滑板45移动,由于滑板45的定位柱451设置在斜孔441中,从而滑板45向上方移动,同时向右侧移动(参照图4),滑板45上的螺丝10向通孔431方向移动,同时,由于滑板45向右侧移动,螺丝被螺钉槽442从弧形槽452中推出,螺钉掉入通孔中;通孔432与位于其下方的出料通道5连通,螺钉能够从出料通道5输出。上述技术方案中,通过滑块43与滑板45的运动,能够将滑板上的螺钉推入通孔431中,当气缸复位后,弧形槽452又复位对准输送轨道31,从而反复输送螺丝。

[0022] 本实施例中,所述输送轨道31包括第一端部311和第二端部312,第一端部311设有翼板313,翼板313向内侧倾斜设置,所述第二端部312与螺钉槽442连通。通过上述技术方案,能够避免螺丝从输送轨道31上掉落。

[0023] 本实施例中,所述盖板44和基座41之间设有镂空部46,从而避免阻挡滑板的移动。

[0024] 本实施例中,所述滑块43纵向设置,所述滑板45横向设置(参照图4),从而使滑块43运动能够带动滑板45产生横向位移和纵向位移。

[0025] 本实施例中,所述滑块43设有连接槽432,气缸42的伸缩杆421与连接槽432卡接,从而使伸缩杆421能够带动滑块43移动。

[0026] 本实施例中,所述滑块43设有安装槽433,滑板45设置在安装槽433中,从而使滑块43能够带动滑板45运动。

[0027] 本实施例中,所述通孔431位于安装槽433中,从而使通孔能够与弧形槽452对应设置。

[0028] 本实施例的一种螺丝供料机通过气缸伸缩一次即可将一颗螺丝送入出料通道输出,能够使螺丝一颗一颗输出,螺丝不易卡滞,结构较简单,便于使用。

[0029] 需要指出的是,上述较佳实施例仅为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的

在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

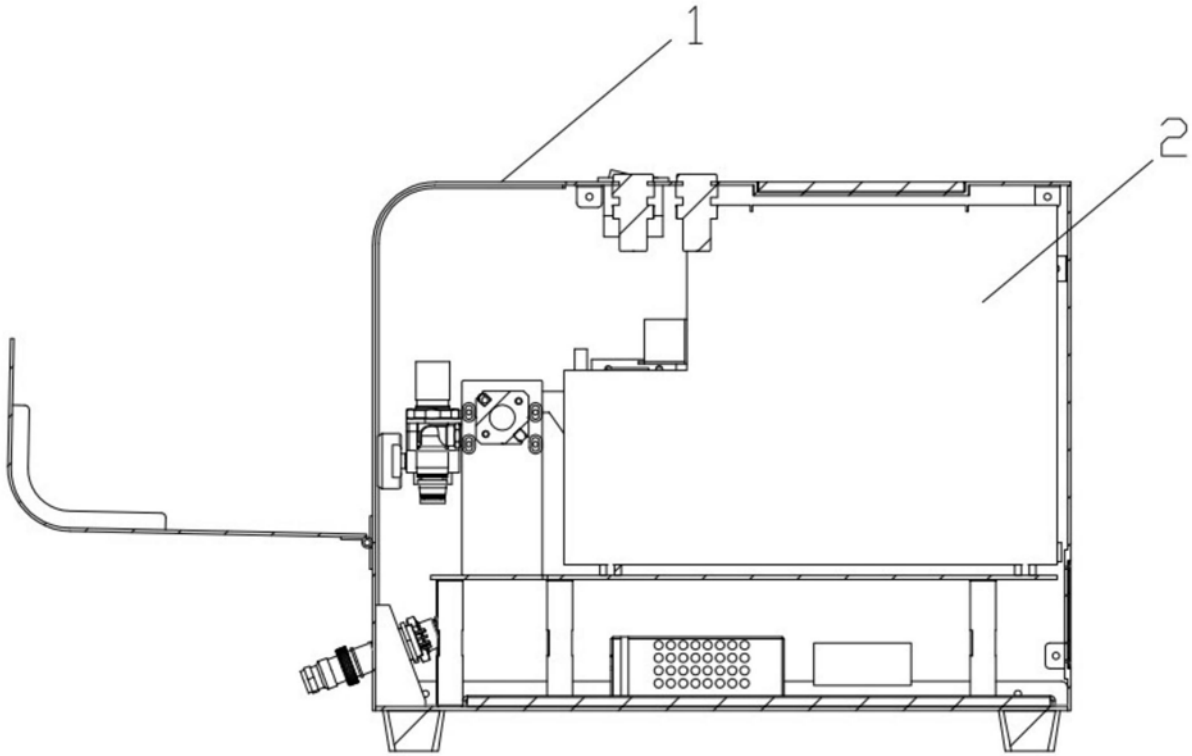


图1

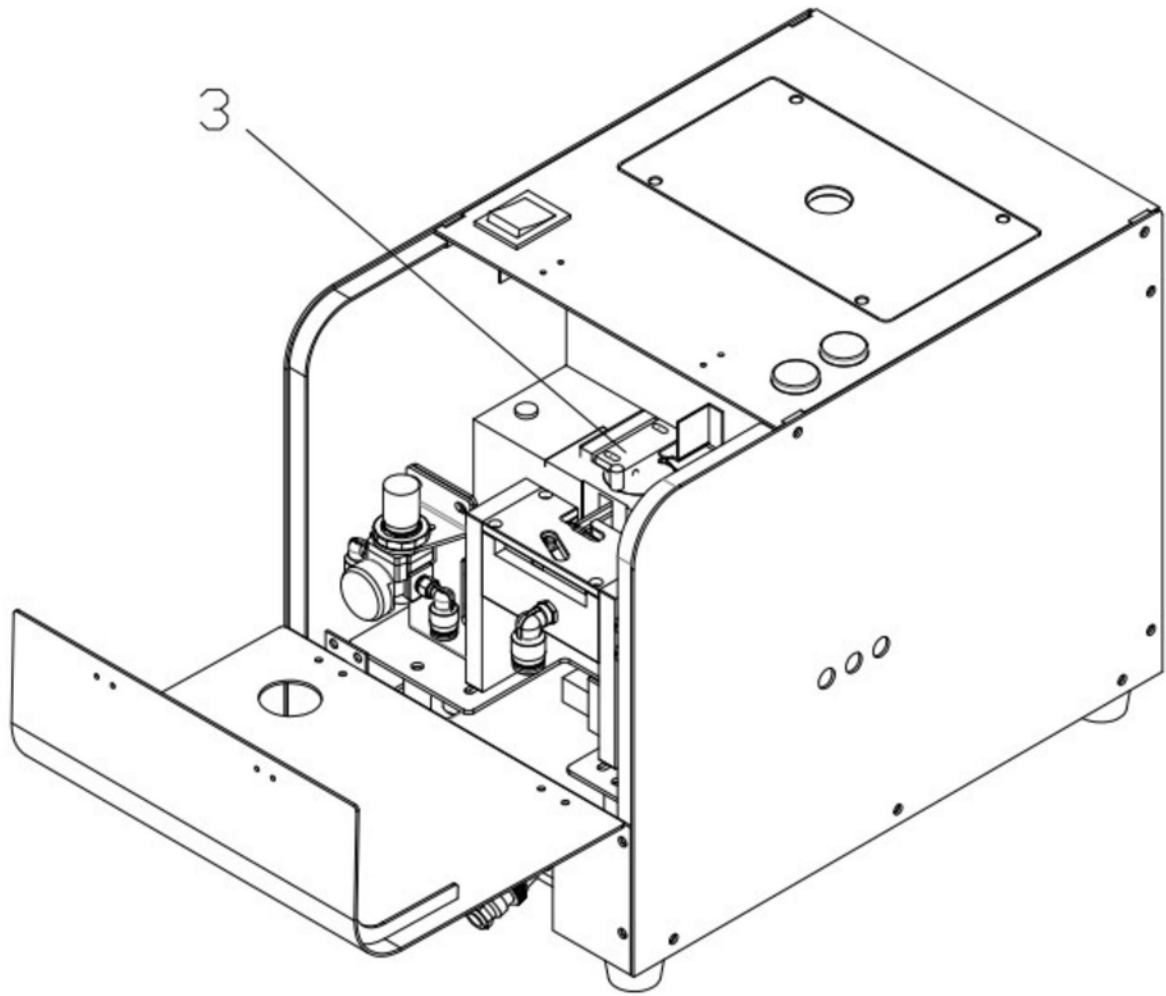


图2

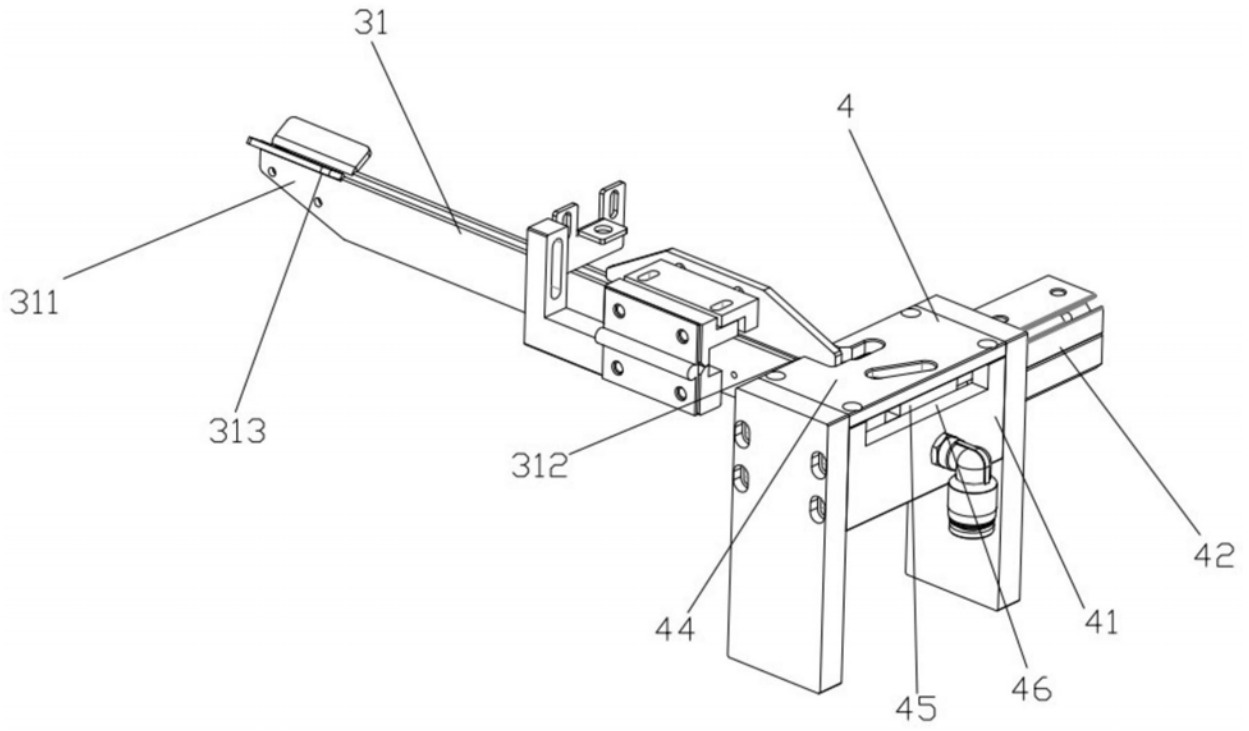


图3

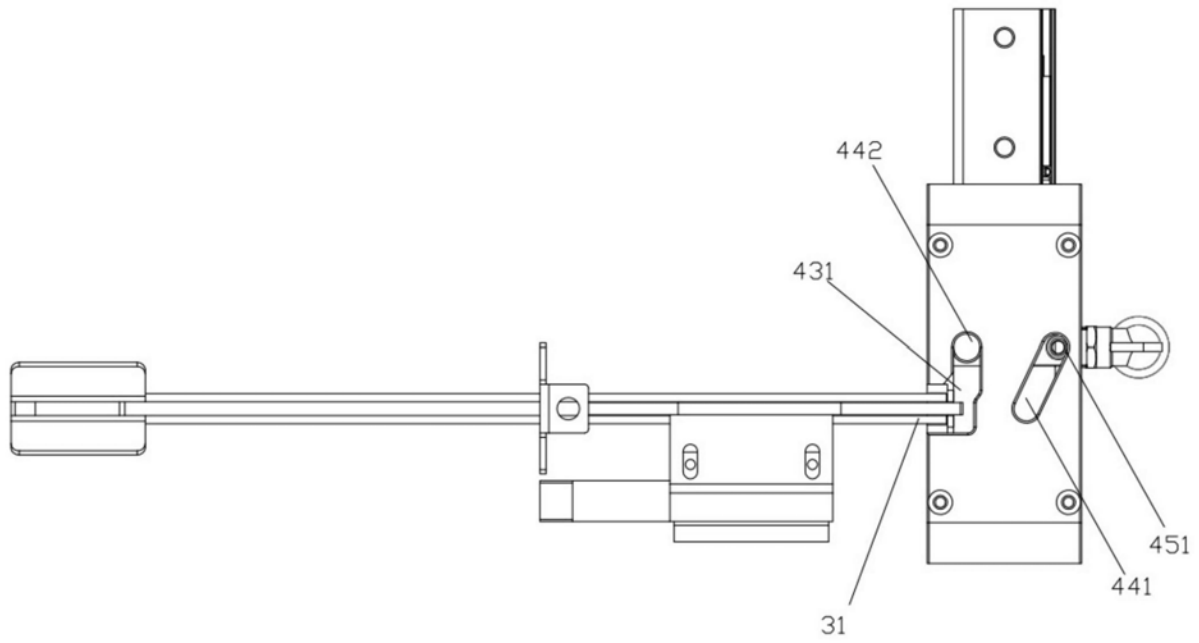


图4

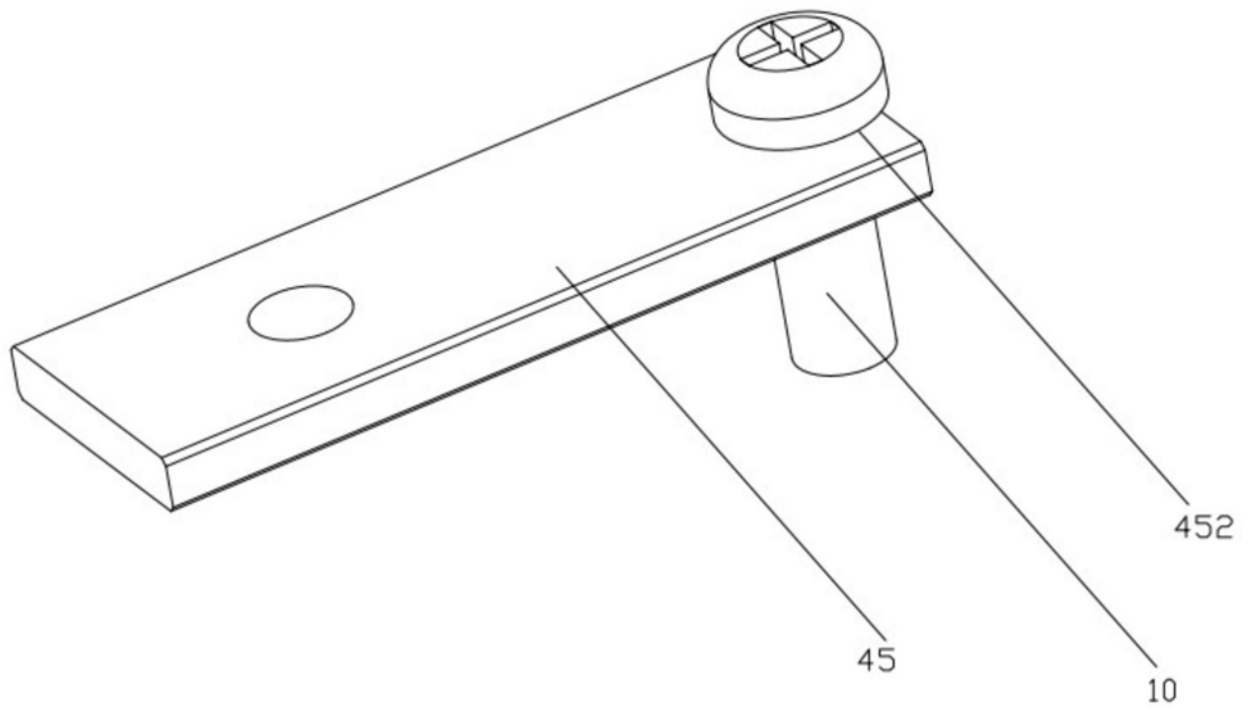


图5

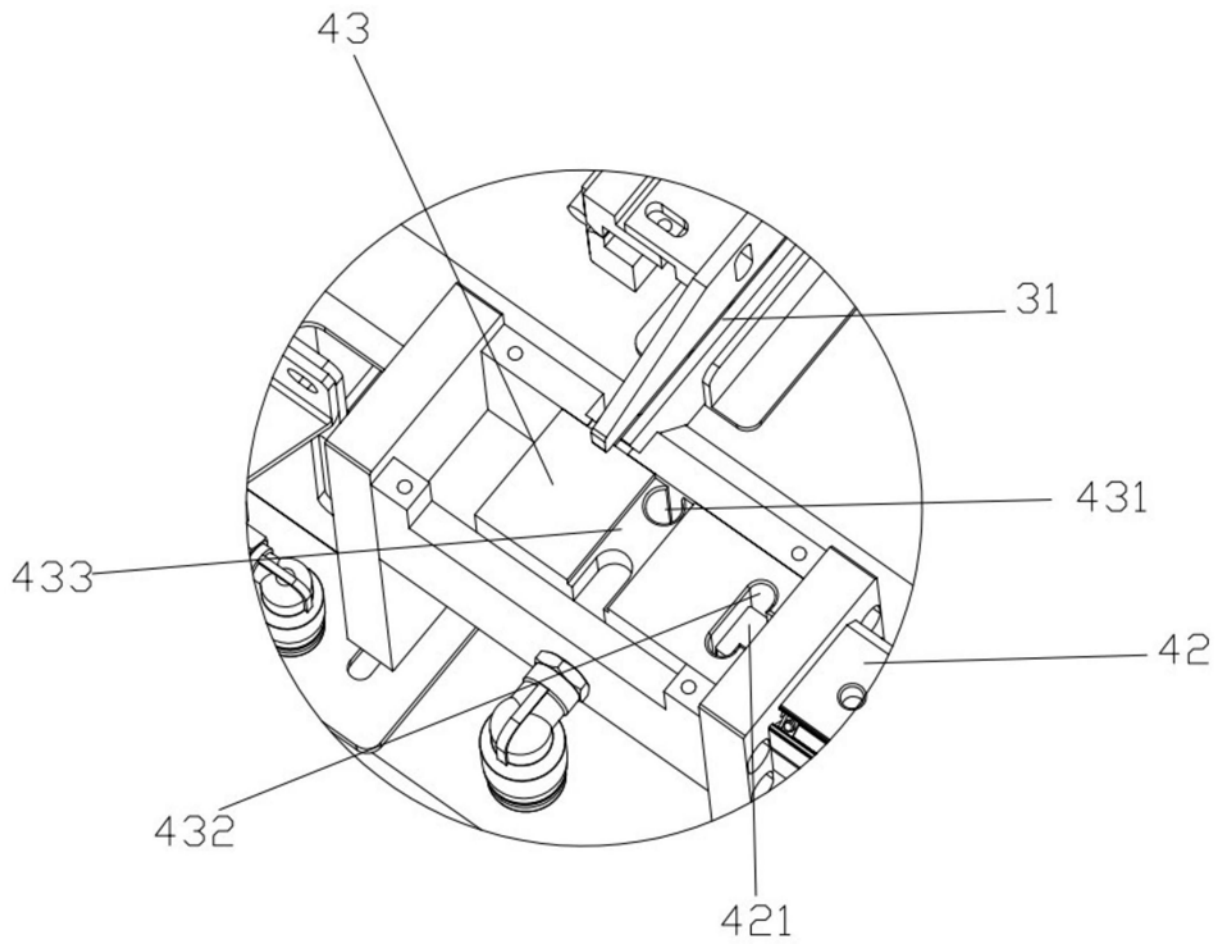


图6

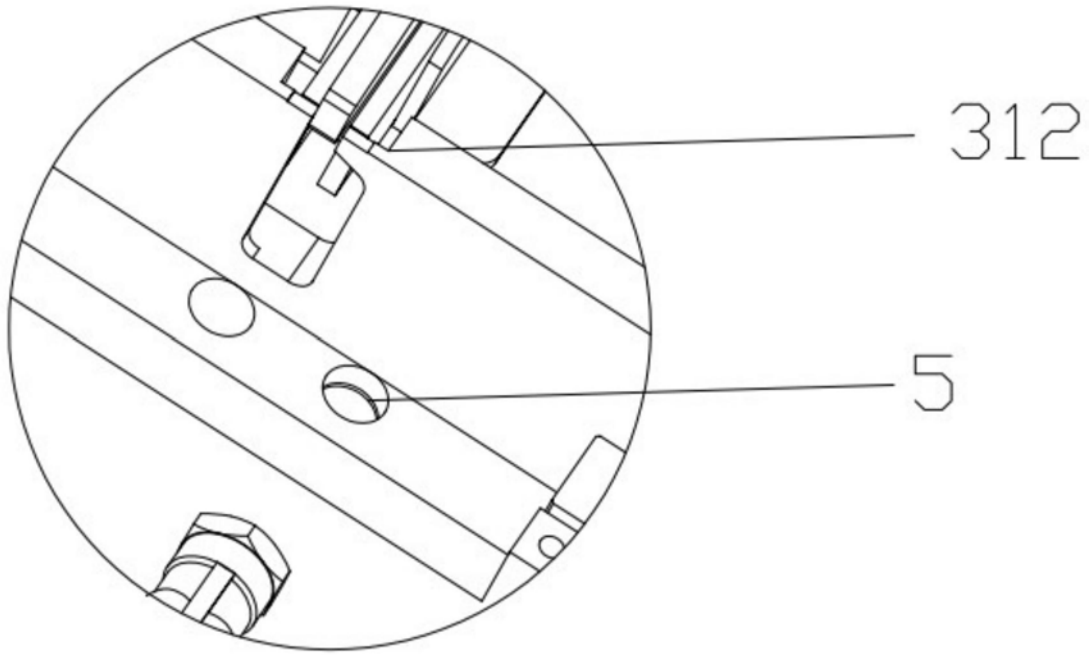


图7