



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213732892 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022030341.7

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 苏州思捷精密模具有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴江区松陵镇  
友谊工业区

(72) 发明人 胡思洋

(51) Int. Cl.

B29C 33/44 (2006.01)

B29C 33/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

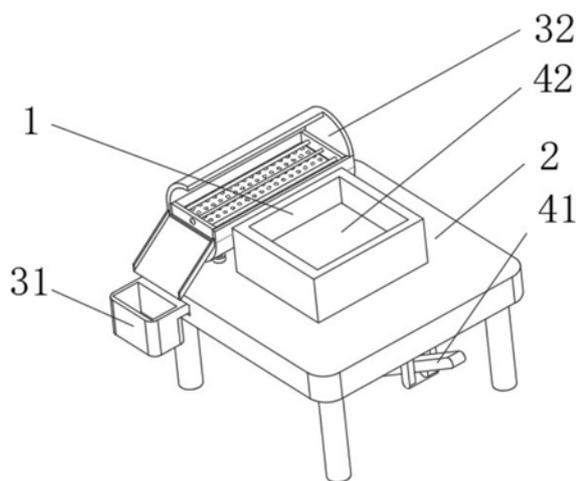
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑胶件模具加工用顶出机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种塑胶件模具加工用顶出机构,涉及模具技术领域,包括机架和顶出装置,机架的上表面固定连接有机具块,顶出装置位于机架的下表面设置,顶出装置包括安装杆,安装杆与机架的下表面固定连接,安装杆的表面转动连接有安装架,模具块的内壁滑动连接有推块,推块的下表面固定连接有连接杆,连接杆远离推块的一端贯穿机架并与其内壁滑动连接,连接杆远离推块的一端固定连接有拉块,拉块的上表面固定连接有定位弹簧,定位弹簧远离拉块的一端与机架的下表面固定连接。本实用新型,目前现有大多模具通过倒置的方式进行下料,效率低下且易造成模具磨损,影响后续产品的质量,本装置的应用有效提高设备的易用性。



1. 一种塑胶件模具加工用顶出机构,包括机架(2)和顶出装置(4),其特征在于:所述机架(2)的上表面固定连接有模具块(1),所述顶出装置(4)位于机架(2)的下表面设置,所述顶出装置(4)包括安装杆(44),所述安装杆(44)与机架(2)的下表面固定连接,所述安装杆(44)的表面转动连接有安装架(43),所述模具块(1)的内壁滑动连接有推块(42),所述推块(42)的下表面固定连接有连接杆(45),所述连接杆(45)远离推块(42)的一端贯穿机架(2)并与其内壁滑动连接,所述连接杆(45)远离推块(42)的一端固定连接有拉块(47),所述拉块(47)的上表面固定连接有定位弹簧(46),所述定位弹簧(46)远离拉块(47)的一端与机架(2)的下表面固定连接,所述拉块(47)的两端均插入安装架(43)中并与其内壁滑动连接,所述机架(2)的下表面固定连接有限位架(48),所述安装架(43)上套设并转动连接有压杆(41),所述压杆(41)的表面与限位架(48)相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶件模具加工用顶出机构,其特征在于:所述安装架(43)的表面开设有滑孔,所述拉块(47)的一端插入滑孔中,所述拉块(47)的表面与滑孔滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶件模具加工用顶出机构,其特征在于:所述压杆(41)的表面固定连接有凸块,且凸块的表面与限位架(48)的表面相抵。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶件模具加工用顶出机构,其特征在于:所述机架(2)的上表面设置有清理装置(3),所述清理装置(3)包括吸附筒(32),所述吸附筒(32)与机架(2)的上表面固定连接,所述机架(2)的下表面固定连接有泵体(34),所述泵体(34)的输出端固定连接有导管(33),所述导管(33)远离泵体(34)的一端与吸附筒(32)固定连接,所述吸附筒(32)的内壁固定连接有滤网(37),所述吸附筒(32)的表面固定连接有驱动电机(38),所述驱动电机(38)的驱动端固定连接有驱动杆(36),所述驱动杆(36)远离驱动电机(38)的一端贯穿吸附筒(32),所述驱动杆(36)的表面与吸附筒(32)转动连接,所述驱动杆(36)上套设并螺纹连接有清扫块(35),所述清扫块(35)的表面与吸附筒(32)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种塑胶件模具加工用顶出机构,其特征在于:所述清扫块(35)远离驱动电机(38)的一端固定连接有两个对称设置的定位杆,且定位杆远离清扫块(35)的一端固定连接有限位块(39),所述限位块(39)的表面与吸附筒(32)相抵,所述驱动杆(36)远离驱动电机(38)的一端固定连接有定位块,且定位块插入限位块(39)并与其内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶件模具加工用顶出机构,其特征在于:所述机架(2)的表面开设有定位槽,且定位槽中插设并滑动连接有废料筒(31)。

## 一种塑胶件模具加工用顶出机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种塑胶件模具加工用顶出机构。

### 背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。

[0003] 模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号,目前现有大多模具通过倒置的方式进行下料,效率低下且易造成模具磨损,影响后续产品的质量,对此需进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑胶件模具加工用顶出机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种塑胶件模具加工用顶出机构,包括机架和顶出装置,所述机架的上表面固定连接有机具块,所述顶出装置位于机架的下表面设置,所述顶出装置包括安装杆,所述安装杆与机架的下表面固定连接,所述安装杆的表面转动连接有安装架,所述模具块的内壁滑动连接有推块,所述推块的下表面固定连接有连接杆,所述连接杆远离推块的一端贯穿机架并与其内壁滑动连接,所述连接杆远离推块的一端固定连接有拉块,所述拉块的上表面固定连接有定位弹簧,所述定位弹簧远离拉块的一端与机架的下表面固定连接,所述拉块的两端均插入安装架中并与其内壁滑动连接,所述机架的下表面固定连接有限位架,所述安装架上套设并转动连接有压杆,所述压杆的表面与限位架相抵。

[0006] 优选的,所述安装架的表面开设有滑孔,所述拉块的一端插入滑孔中,所述拉块的表面与滑孔滑动连接。

[0007] 优选的,所述压杆的表面固定连接有机具块,且凸块的表面与限位架的表面相抵。

[0008] 优选的,所述机架的上表面设置有清理装置,所述清理装置包括吸附筒,所述吸附筒与机架的上表面固定连接,所述机架的下表面固定连接有机具块,所述泵体的输出端固定连接有机具块,所述导管远离泵体的一端与吸附筒固定连接,所述吸附筒的内壁固定连接有机具块,所述吸附筒的表面固定连接有机具块,所述驱动电机的驱动端固定连接有机具块,所述驱动杆远离驱动电机的一端贯穿吸附筒,所述驱动杆的表面与吸附筒转动连接,所述驱动杆上套设并螺纹连接有清扫块,所述清扫块的表面与吸附筒滑动连接。

[0009] 优选的,所述清扫块远离驱动电机的一端固定连接有两个对称设置的定位杆,且定位杆远离清扫块的一端固定连接有机具块,所述限位块的表面与吸附筒相抵,所述驱动杆远离驱动电机的一端固定连接有机具块,且定位块插入限位块并与其内壁滑动连接。

[0010] 所述机架的表面开设有定位槽,且定位槽中插设并滑动连接有废料筒。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,通过设置顶出装置,在出料时,向下按压压杆,压杆在限位架的限制下带动安装架向上转动,安装架带动拉块、连接杆和推块向上位移,推块将物料推出,定位弹簧受力形变产生弹力,完成出料后松开压杆,定位弹簧失去束缚,定位弹簧带动拉块、安装架和压杆复位,目前现有大多模具通过倒置的方式进行下料,效率低下且易造成模具磨损,影响后续产品的质量,本装置的应用有效提高设备的易用性。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置清理装置,在加工时,打开泵体,泵体通过导管抽取空气,模具块周围的烟气被泵体吸附至吸附筒中,大颗粒杂质被阻挡住,灰尘在积攒到一定量时,打开驱动电机,驱动电机带动驱动杆转动,随即驱动杆推动清扫块位移,清扫块将烟尘推入废料筒中,完成烟尘的收集,目前现有大多塑胶件模具在生产时易产生有毒烟气,使用中长期处于这个环境易加重内脏的负担,危及操作员的生命安全,本装置的应用有效提高设备的安全性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种塑胶件模具加工用顶出机构的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种塑胶件模具加工用顶出机构中图1的仰视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种塑胶件模具加工用顶出机构中清理装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种塑胶件模具加工用顶出机构中图3的侧视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提出一种塑胶件模具加工用顶出机构中顶出装置的结构示意图。

[0019] 图例说明:1、模具块;2、机架;3、清理装置;31、废料筒;32、吸附筒;33、导管;34、泵体;35、清扫块;36、驱动杆;37、滤网;38、驱动电机;39、限位块;4、顶出装置;41、压杆;42、推块;43、安装架;44、安装杆;45、连接杆;46、定位弹簧;47、拉块;48、限位架。

### 具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1,如图1和图5所示,本实用新型提供了一种塑胶件模具加工用顶出机构,包括机架2和顶出装置4,机架2的上表面固定连接有机具块1,顶出装置4位于机架2的下表面设置。

[0023] 下面具体说一下其顶出装置4和清理装置3的具体设置和作用。

[0024] 如图1和图5所示,顶出装置4包括安装杆44,安装杆44与机架2的下表面固定连接,安装杆44的表面转动连接有安装架43,模具块1的内壁滑动连接有推块42,推块42的下表面固定连接连接杆45,连接杆45远离推块42的一端贯穿机架2并与其内壁滑动连接,连接杆

45远离推块42的一端固定连接有限位架48,限位架48的下表面固定连接有压杆41,压杆41的表面与限位架48相抵,安装架43的表面开设有滑孔,拉块47的一端插入滑孔中,拉块47的表面与滑孔滑动连接,压杆41的表面固定连接有凸块,且凸块的表面与限位架48的表面相抵。

[0025] 其整个顶出装置4达到的效果为,通过设置顶出装置4,在出料时,向下按压压杆41,压杆41在限位架48的限制下带动安装架43向上转动,安装架43带动拉块47、连接杆45和推块42向上位移,推块42将物料推出,定位弹簧46受力形变产生弹力,完成出料后松开压杆41,定位弹簧46失去束缚,定位弹簧46带动拉块47、安装架43和压杆41复位,目前现有大多模具通过倒置的方式进行下料,效率低下且易造成模具磨损,影响后续产品的质量,本装置的应用有效提高设备的易用性。

[0026] 如图1和图4所示,机架2的上表面设置有清理装置3,清理装置3包括吸附筒32,吸附筒32与机架2的上表面固定连接,机架2的下表面固定连接有泵体34,泵体34的输出端固定连接有导管33,导管33远离泵体34的一端与吸附筒32固定连接,吸附筒32的内壁固定连接有滤网37,吸附筒32的表面固定连接有驱动电机38,驱动电机38的驱动端固定连接有驱动杆36,驱动杆36远离驱动电机38的一端贯穿吸附筒32,驱动杆36的表面与吸附筒32转动连接,驱动杆36上套设并螺纹连接有清扫块35,清扫块35的表面与吸附筒32滑动连接,清扫块35远离驱动电机38的一端固定连接有两个对称设置的定位杆,且定位杆远离清扫块35的一端固定连接有限位块39,限位块39的表面与吸附筒32相抵,驱动杆36远离驱动电机38的一端固定连接有限位块,且限位块插入限位块39并与其内壁滑动连接,机架2的表面开设有定位槽,且定位槽中插设并滑动连接有废料筒31。

[0027] 其整个的清理装置3达到的效果为,通过设置清理装置3,在加工时,打开泵体34,泵体34通过导管33抽取空气,模具块1周围的烟气被泵体34吸附至吸附筒32中,大颗粒杂质被阻挡住,灰尘在积攒到一定量时,打开驱动电机38,驱动电机38带动驱动杆36转动,随即驱动杆36推动清扫块35位移,清扫块35将烟尘推入废料筒31中,完成烟尘的收集,目前现有大多塑胶件模具在生产时易产生有毒烟气,使用中长期处于这个环境易加重内脏的负担,危及操作员的生命安全,本装置的应用有效提高设备的安全性。

[0028] 其整体的工作原理为,在出料时,向下按压压杆41,压杆41在限位架48的限制下带动安装架43向上转动,安装架43带动拉块47、连接杆45和推块42向上位移,推块42将物料推出,定位弹簧46受力形变产生弹力,完成出料后松开压杆41,定位弹簧46失去束缚,定位弹簧46带动拉块47、安装架43和压杆41复位,目前现有大多模具通过倒置的方式进行下料,效率低下且易造成模具磨损,影响后续产品的质量,本装置的应用有效提高设备的易用性,在加工时,打开泵体34,泵体34通过导管33抽取空气,模具块1周围的烟气被泵体34吸附至吸附筒32中,大颗粒杂质被阻挡住,灰尘在积攒到一定量时,打开驱动电机38,驱动电机38带动驱动杆36转动,随即驱动杆36推动清扫块35位移,清扫块35将烟尘推入废料筒31中,完成烟尘的收集,目前现有大多塑胶件模具在生产时易产生有毒烟气,使用中长期处于这个环境易加重内脏的负担,危及操作员的生命安全,本装置的应用有效提高设备的安全性。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式

的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是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、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

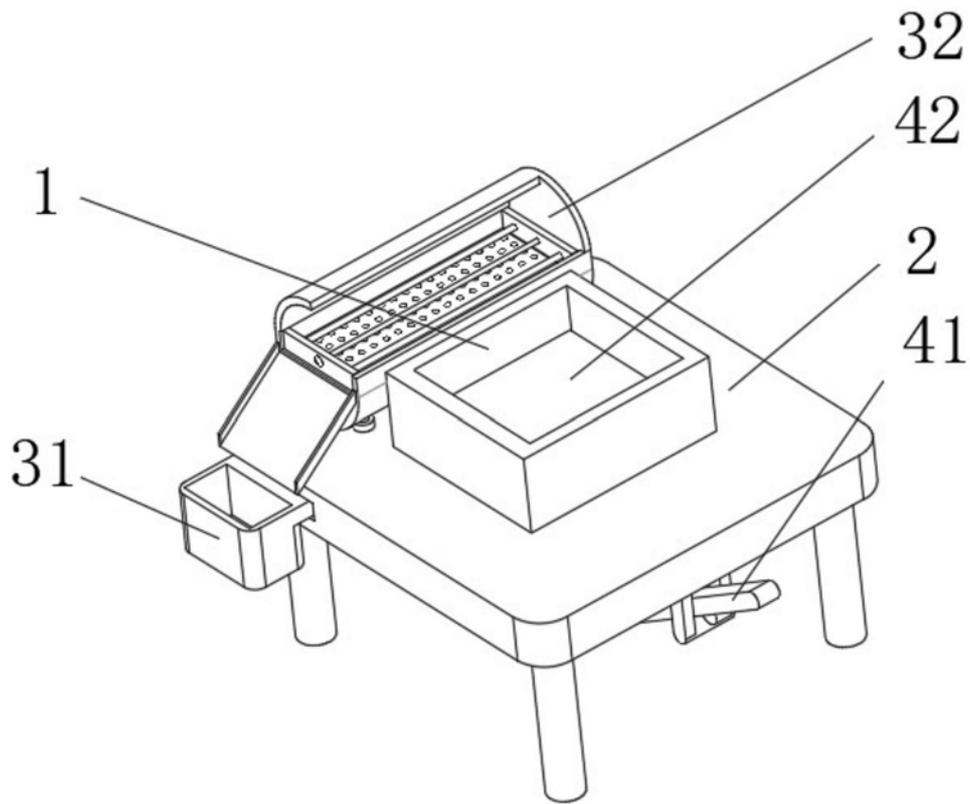


图1

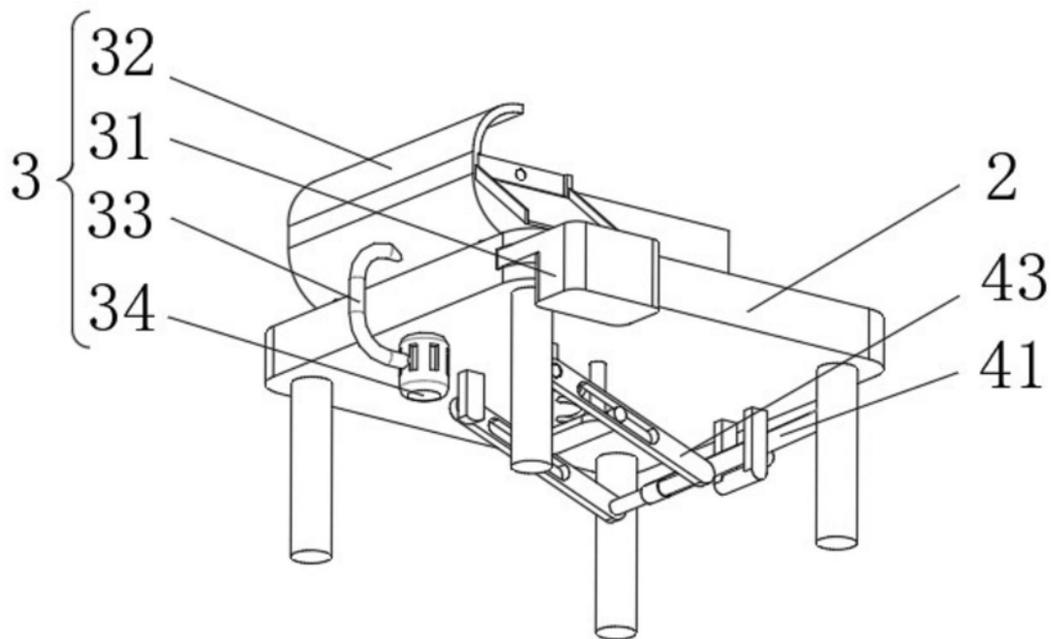


图2

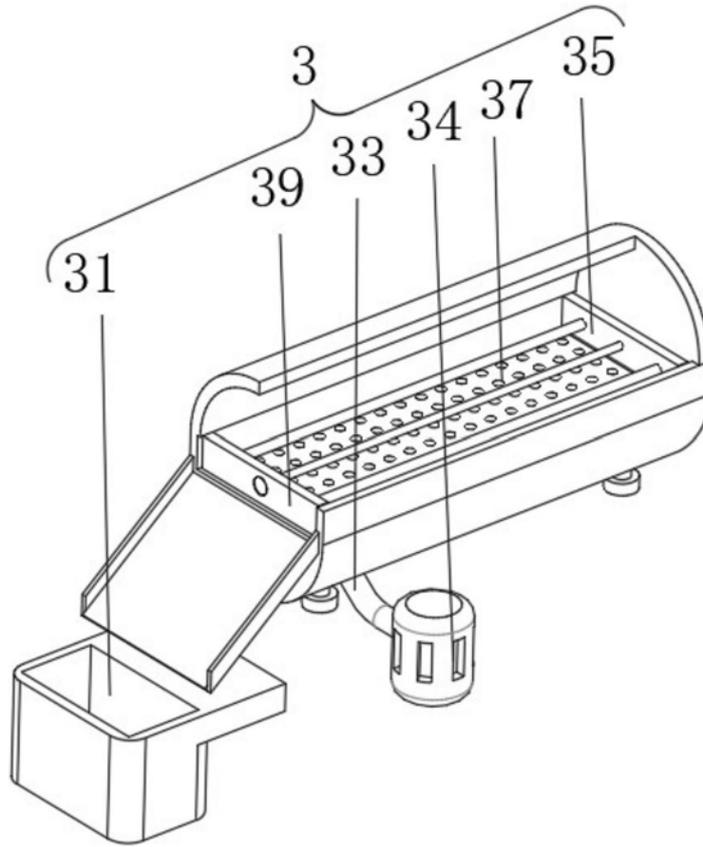


图3

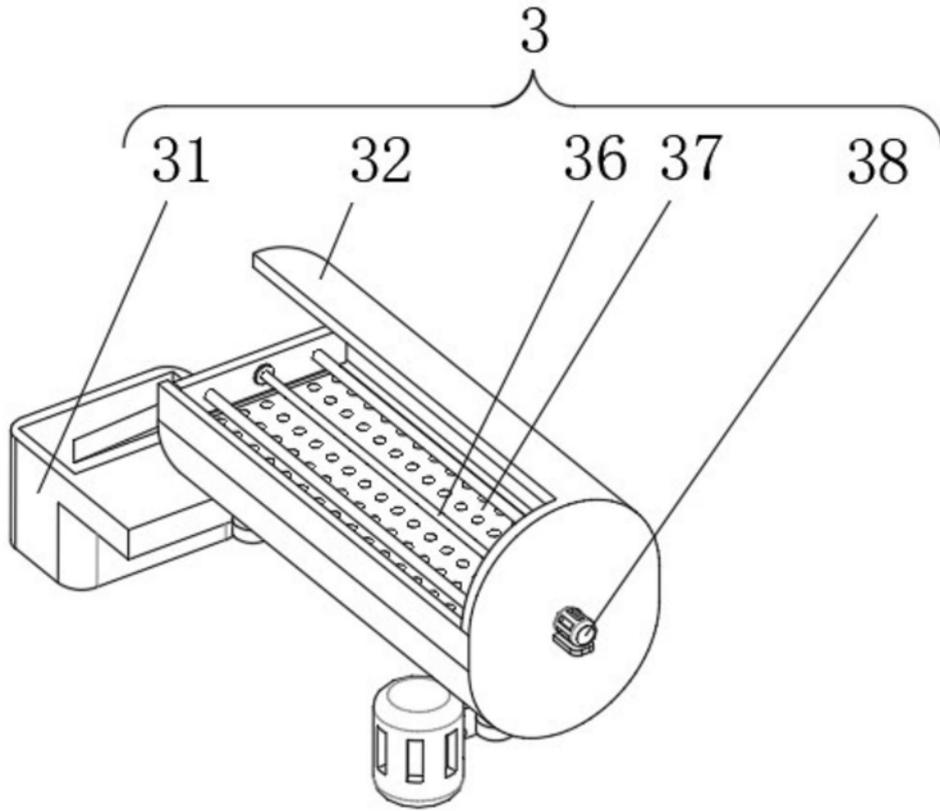


图4

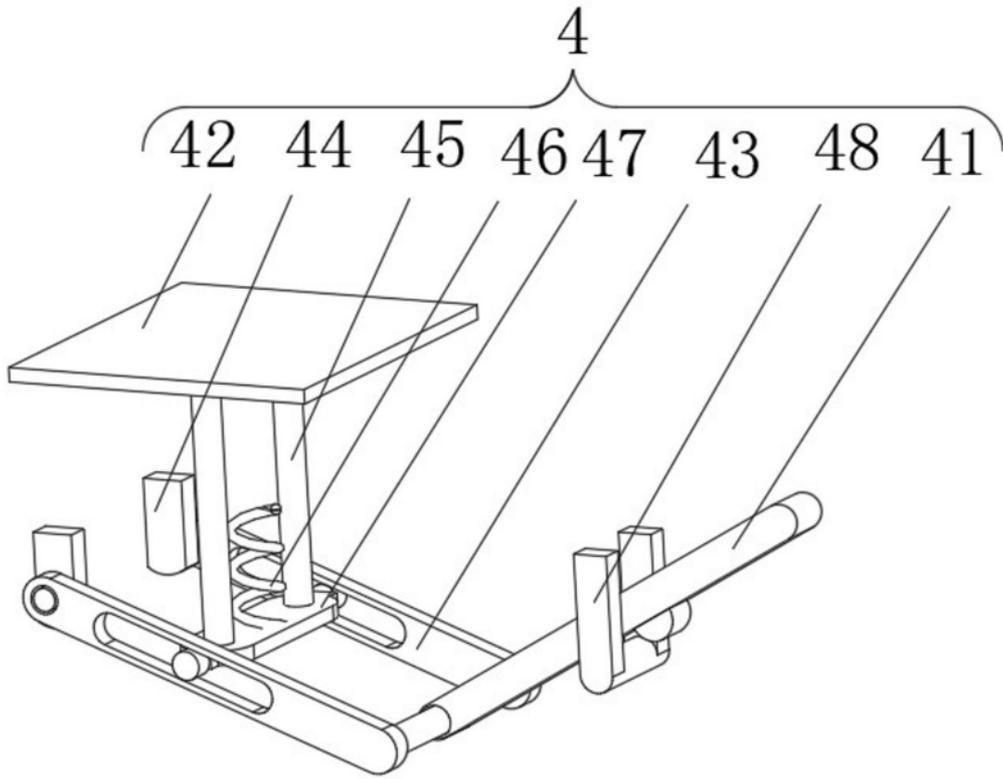


图5