(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 212559392 U
(45)授权公告日 2021.02.19

(21)申请号 201922364738.7

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 江苏静配医学科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市医药高新技术产业开发区中国医药城泰高路东侧、药城大道南侧地块药城大道799号

(72)发明人 陈叶

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务所(普通合伙) 32364
代理人 王铭陆

(51)Int.Cl.
B67B 7/16(2006.01)

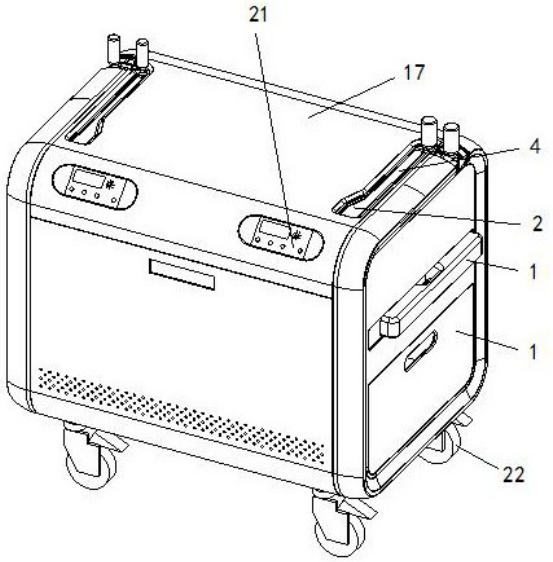
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

西林瓶开盖机

(57)摘要

本实用新型公开了一种西林瓶开盖机，包括送料机构和开盖机构，所述送料机构上放置有瓶盖朝下的西林瓶，对应送料机构的出口设置有与之运行方向垂直的开盖机构，所述开盖机构包括斜切块装置和在驱动装置的驱使下活动于第一工位和第二工位的推杆装置，所述位于第一工位的推杆装置将送料机构出口处的西林瓶推出斜切块装置到达第二工位，斜切块装置对在西林瓶从第一工位到第二工位的过程中进行开盖动作。通过上述方式，本实用新型能够降低配液人员工作强度和工作量，提高西林瓶开盖效率。



CN 212559392 U

1.一种西林瓶开盖机，其特征在于包括送料机构和开盖机构，所述送料机构上放置有瓶盖朝下的西林瓶，对应送料机构的出口设置有与之运行方向垂直的开盖机构，所述开盖机构包括斜切块装置和在驱动装置的驱使下活动于第一工位和第二工位的推杆装置，所述位于第一工位的推杆装置将送料机构出口处的西林瓶推出斜切块装置到达第二工位，斜切块装置对在西林瓶从第一工位到第二工位的过程中进行开盖动作。

2.根据权利要求1所述的西林瓶开盖机，其特征在于：所述送料机构包括通过驱动装置驱动的送料装置，所述送料装置包括通过驱动装置驱动的送料皮带，所述送料皮带上还安装有卡板，所述卡板上设有卡槽，所述卡槽包括宽度大于西林瓶瓶盖直径的进口和与开盖机构相通的出口。

3.根据权利要求1所述的西林瓶开盖机，其特征在于：所述推杆装置包括与送料机构垂直设置的安装板，所述安装板远离送料机构位置的下端面固定有驱动装置，所述驱动装置的传动轴上固定有连杆机构，所述连杆机构的另一端与安装板上固定的导轨的滑块固定，所述滑块上固定有将西林瓶推出的推杆。

4.根据权利要求1所述的西林瓶开盖机，其特征在于：所述斜切块装置包括固定在送料机构出口的卡座，所述卡座上的卡槽与送料机构的出口相通，所述卡槽的两内侧壁设有斜切块，所述斜切块朝向送料皮带的一端与送料皮带的高度差为西林瓶瓶盖的高度。

5.根据权利要求4所述的西林瓶开盖机，其特征在于：所述卡座的两端顶面固定的挡板，所述挡板外端为向下的弧形板。

6.根据权利要求4所述的西林瓶开盖机，其特征在于：所述卡座的两端设有通槽，通槽内安装有斜切块，所述斜切块通过调整装置固定。

7.根据权利要求6所述的西林瓶开盖机，其特征在于：所述调整装置包括位于卡座外侧的调整块，所述调整块与斜切块之间设有调整弹簧。

8.根据权利要求3所述的西林瓶开盖机，其特征在于：所述推杆的前端头设有与西林瓶配合的定位槽；所述连杆机构为二连杆机构，所述二根连杆的端头通过销轴连接，其中一连杆的另一端与驱动装置的传动轴固定连接，另一连杆的另一端与滑块通过销轴连接；所述驱动装置为驱动电机；所述送料机构的出口处安装有传感器。

9.根据权利要求1所述的西林瓶开盖机，其特征在于包括机架和机架外的箱体，所述箱体上设有控制装置，所述机架上设有工作台，所述送料机构和开盖机构固定安装在工作台上，所述机架上设有与开盖机构对应的料框和废料收集盒，机架下安装有轮子。

10.根据权利要求9所述的西林瓶开盖机，其特征在于：所述工作台上对称设有多个送料机构和开盖机构。

西林瓶开盖机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开盖机领域,特别是涉及一种西林瓶开盖机。

背景技术

[0002] 现有药用西林瓶装药物主要是由西林瓶、胶塞和铝塑组合盖组成,医务人员在使用这些药物前需要将轧合在西林瓶上的铝塑组合盖的塑盖掰开,露出胶塞部分然后再进行相应的后续配药操作,尽管铝塑组合盖开启较为方便,但临床上,有的医护人员每日需要开启大量的塑盖,这些长时间操作会将医护人员的手指磨破,且易引起感染,现有一些铝塑盖开启的设备,但我们研究发现,有些设备操作比较复杂,有些设备还需要手工进行,效率较低,因此临床急需操作简单自动化程度高,效率高的西林瓶开盖设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种西林瓶开盖机,能够降低配液人员工作强度和工作量,提高西林瓶开盖效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种西林瓶开盖机,包括送料机构和开盖机构,所述送料机构上放置有瓶盖朝下的西林瓶,对应送料机构的出口设置有与之运行方向垂直的开盖机构,所述开盖机构包括斜切块装置和在驱动装置的驱使下活动于第一工位和第二工位的推杆装置,所述位于第一工位的推杆装置将送料机构出口处的西林瓶推出斜切块装置到达第二工位,斜切块装置对在西林瓶从第一工位到第二工位的过程中进行开盖动作。

[0005] 进一步的是,所述送料机构包括通过驱动装置驱动的送料装置,所述送料装置包括通过驱动装置驱动的送料皮带,所述送料皮带上还安装有卡板,所述卡板上设有卡槽,所述卡槽包括宽度大于西林瓶瓶盖直径的进口和与开盖机构相通的出口。

[0006] 进一步的是,所述推杆装置包括与送料机构垂直设置的安装板,所述安装板远离送料机构位置的下端面固定有驱动装置,所述驱动装置的传动轴上固定有连杆机构,所述连杆机构的另一端与安装板上固定的导轨的滑块固定,所述滑块上固定有将西林瓶推出的推杆。

[0007] 进一步的是,所述斜切块装置包括固定在送料机构出口的卡座,所述卡座上的卡槽与送料机构的出口相通,所述卡槽的两内侧壁设有斜切块,所述斜切块朝向送料皮带的一端与送料皮带的高度差为西林瓶瓶盖的高度。

[0008] 进一步的是,所述卡座的两端顶面固定的挡板,所述挡板外端为向下的弧形板。

[0009] 进一步的是,所述卡座的两端设有通槽,通槽内安装有斜切块,所述斜切块通过调整装置固定。

[0010] 进一步的是,所述调整装置包括位于卡座外侧的调整块,所述调整块与斜切块之间设有调整弹簧。

[0011] 进一步的是,所述推杆的前端头设有与西林瓶配合的定位槽;和/或,所述连杆机

构为二连杆机构，所述二根连杆的端头通过销轴连接，其中一连杆的另一端与驱动装置的传动轴固定连接，另一连杆的另一端与滑块通过销轴连接；和/或，所述驱动装置为驱动电机；和/或，所述送料机构的出口处安装有传感器。

[0012] 进一步的是，包括机架和机架外的箱体，所述机架上设有工作台，所述送料机构和开盖机构固定安装在工作台上，所述机架上设有与开盖机构对应的料框和废料收集盒，所述箱体上设有控制装置，机架下安装有轮子。

[0013] 进一步的是，所述工作台上对称设有多个送料机构和开盖机构。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型一种西林瓶开盖机，能够降低配液人员工作强度和工作量，提高西林瓶开盖效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型西林瓶开盖机的示意图；

[0016] 图2是本实用新型西林瓶开盖机的立体示意图一；

[0017] 图3是本实用新型西林瓶开盖机的立体示意图二；

[0018] 图4是本实用新型西林瓶开盖机的立体示意图三；

[0019] 图5是本实用新型西林瓶开盖机的放大图。

[0020] 1、驱动装置；2、送料皮带；3、卡板；4、卡槽；5、安装板；6、连杆机构；7、导轨；8、滑块；9、推杆；10、卡座；11、斜切块；12、挡板；13、传感器；14、调整块；15、调整弹簧；16、机架；17、箱体；18、工作台； 19、料框；20、废料收集盒；21、控制装置；22、轮子。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型较佳实施例进行详细阐述，以使实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0022] 请参阅图1至图5，本实用新型实施例包括：一种西林瓶开盖机，包括送料机构和开盖机构，所述送料机构上放置有瓶盖朝下的西林瓶，对应送料机构的出口设置有与之运行方向垂直的开盖机构，所述开盖机构包括斜切块装置和在驱动装置的驱使下活动于第一工位和第二工位的推杆装置，所述位于第一工位的推杆装置将送料机构出口处的西林瓶推出斜切块装置到达第二工位，斜切块装置对在西林瓶从第一工位到第二工位的过程中进行开盖动作。

[0023] 进一步的是，所述送料机构包括通过驱动装置1驱动的送料装置，所述送料装置包括通过驱动装置1驱动的送料皮带2，所述送料皮带2上还安装有卡板3，所述卡板3上设有卡槽4，所述卡槽4包括宽度大于西林瓶瓶盖直径的进口和与开盖机构相通的出口。所述送料机构的出口处安装有传感器13。

[0024] 进一步的是，所述推杆装置包括与送料机构垂直设置的安装板5，所述安装板5远离送料机构位置的下端面固定有驱动装置1，所述驱动装置1的传动轴上固定有连杆机构6，所述连杆机构6的另一端与安装板5上固定的直线导轨7的滑块8固定，所述滑块8上固定有将西林瓶推出的推杆9。推杆9的前端头设有与西林瓶配合的定位槽。所述连杆机构6为二连杆机构，所述二根连杆的端头通过销轴连接，其中一连杆的另一端与驱动装置1的传动轴固

定连接，另一连杆的另一端与滑块8通过销轴连接。

[0025] 进一步的是，所述斜切块装置包括固定在送料机构出口的卡座10，所述卡座10上的卡槽与送料机构的出口相通，所述卡槽的两内侧壁设有斜切块11，所述斜切块11朝向送料皮带2的一端与送料皮带2的高度差为西林瓶瓶盖的高度。所述卡座10的两端顶面固定的挡板12，所述挡板12外端为向下的弧形板。所述卡座10的两端设有通槽，通槽内安装有斜切块11，所述斜切块11 通过调整装置固定。调整装置包括位于卡座10外侧的调整块14，所述调整块 14与斜切块13之间设有调整弹簧15。

[0026] 所述驱动装置1为驱动电机。

[0027] 进一步的是，包括机架16和机架外的箱体17，所述机架16上设有工作台18，所述送料机构和开盖机构固定安装在工作台18上，所述机架16上设有与开盖机构对应的料框19和废料收集盒20，所述箱体17上设有控制装置 21，机架16下安装有轮子22。

[0028] 进一步的是，所述工作台上对称设有多个送料机构和开盖机构。

[0029] 本实用新型的一种西林瓶开盖机的工作过程如下：驱动电机驱动连杆机构，连杆机构的一端固定在直线滑轨的滑块上做往复摆动；送料皮带把西林瓶搬运到推杆前方时送料皮带停止动作，推杆伸出将西林瓶从斜切块推过，斜切块利用倾斜角度把西林瓶盖剥离，西林瓶掉落料框，西林瓶盖掉入废料收集盒。

[0030] 本实用新型一种西林瓶开盖机，能够可以适应市面上所有规格的西林瓶的瓶盖的开启和所有规格的西林瓶的开启操作；结构简单，开盖速度快，自动化程度高、效率高；操作方便，完全可以配合医护人员现有操作模式，且劳动强度低；结构设计能有效防止污染和交叉污染；基本可以杜绝药瓶开启操作对于医护人员的伤害。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

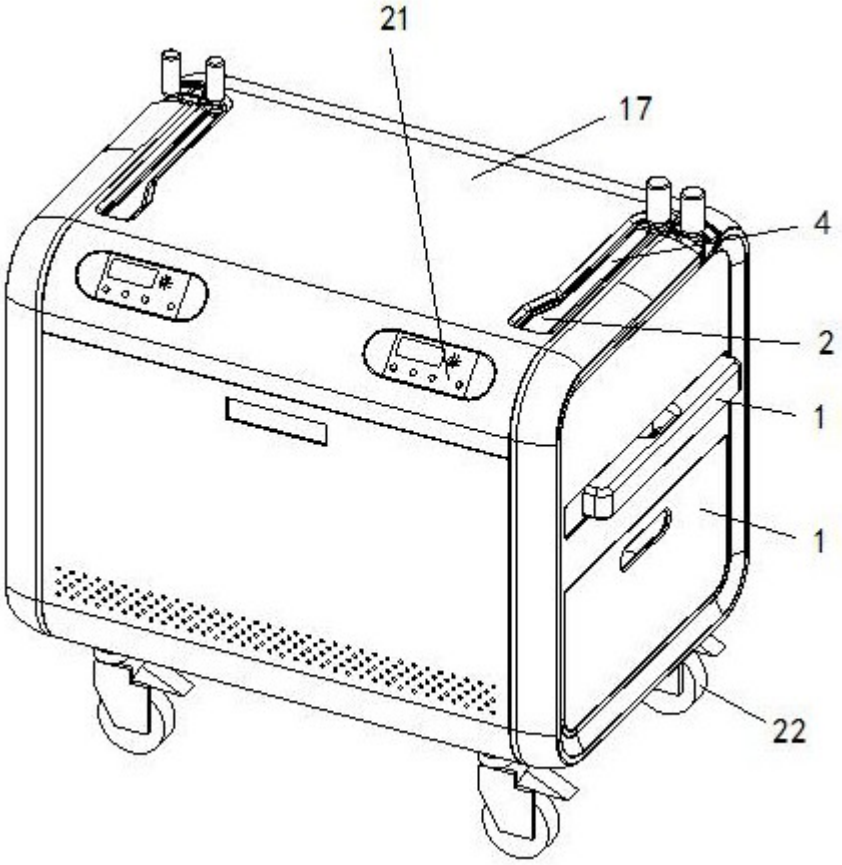


图1

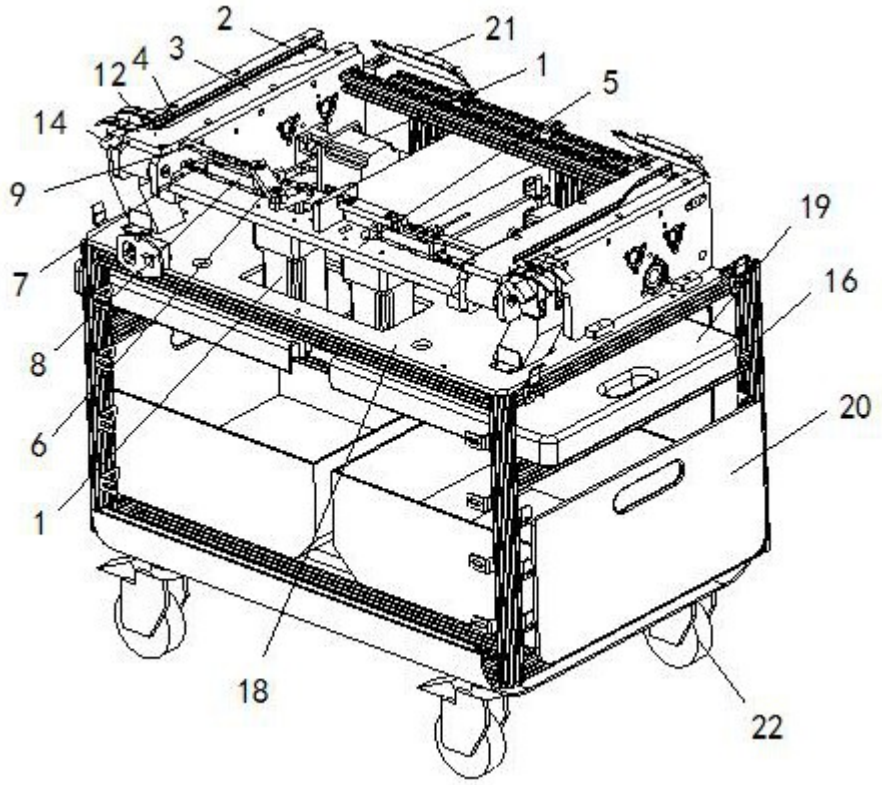


图2

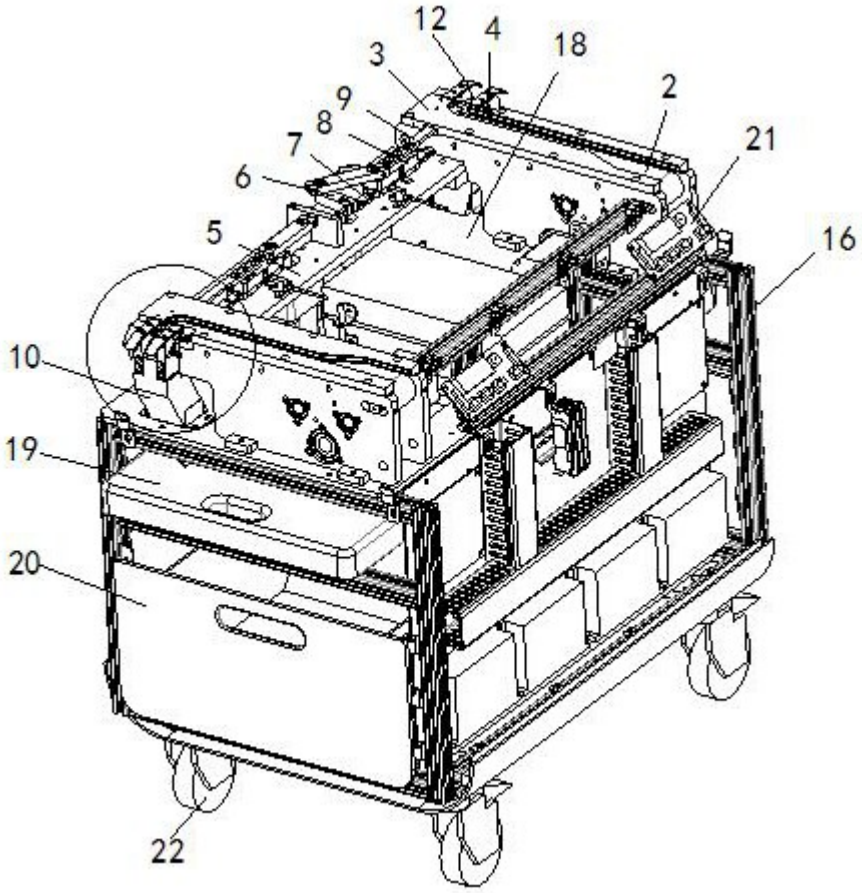


图3

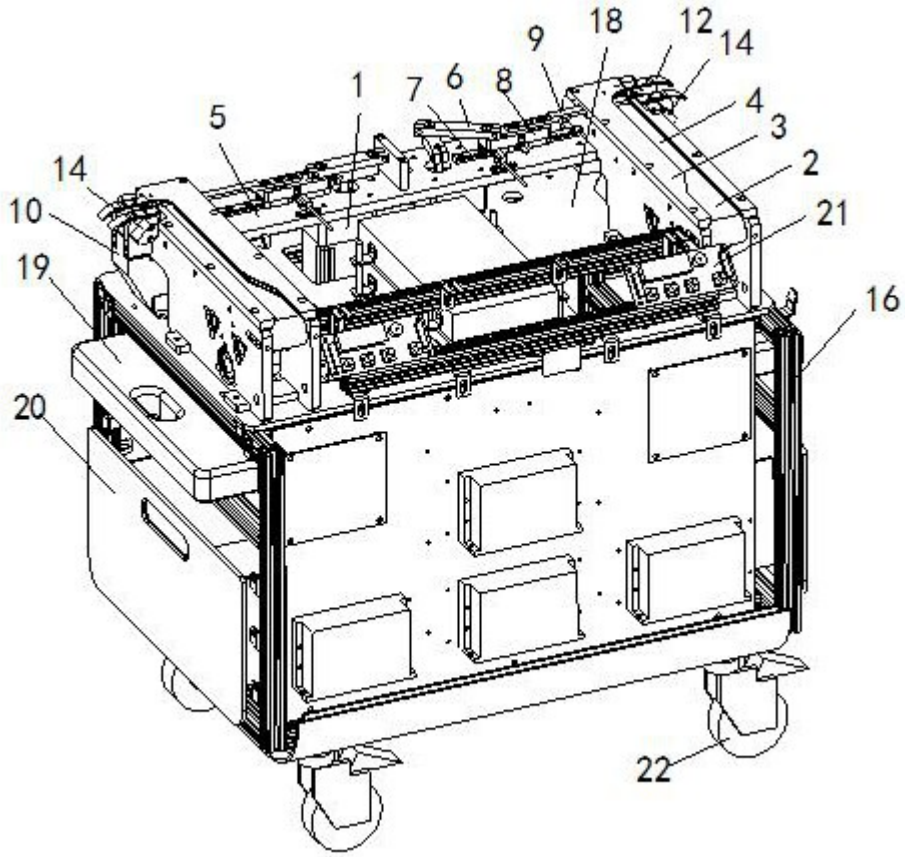


图4

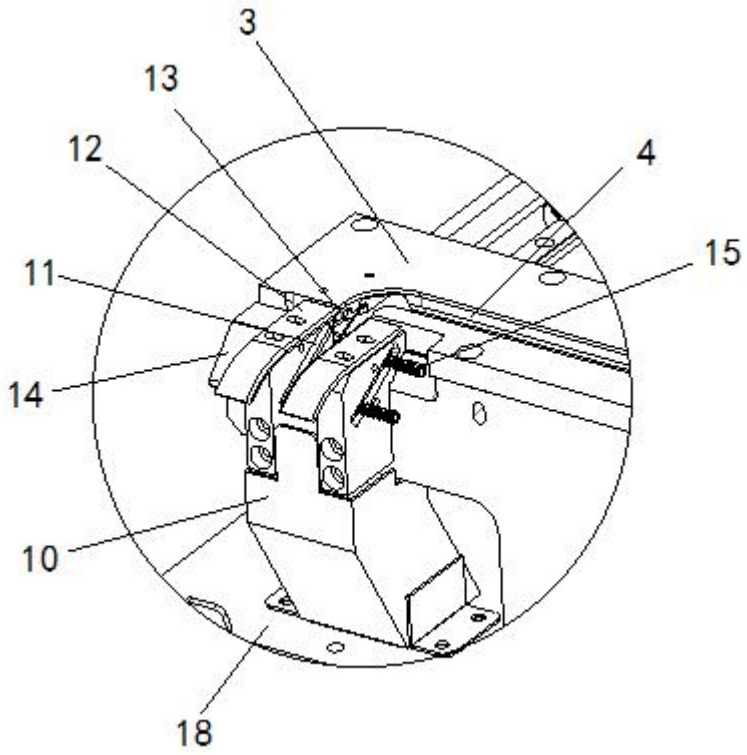


图5