



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211568415 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 202020158169.0

(22)申请日 2020.02.10

(73)专利权人 成都钜美自动化科技有限公司

地址 610000 四川省成都市郫都区德源镇
(菁蓉镇)静园东路218号一楼111室

(72)发明人 陈安之 姜吉友 罗云林 张卫

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所
(普通合伙) 51220

代理人 高俊

(51)Int.Cl.

B65B 35/20(2006.01)

B65B 65/02(2006.01)

B65B 7/28(2006.01)

B65B 41/16(2006.01)

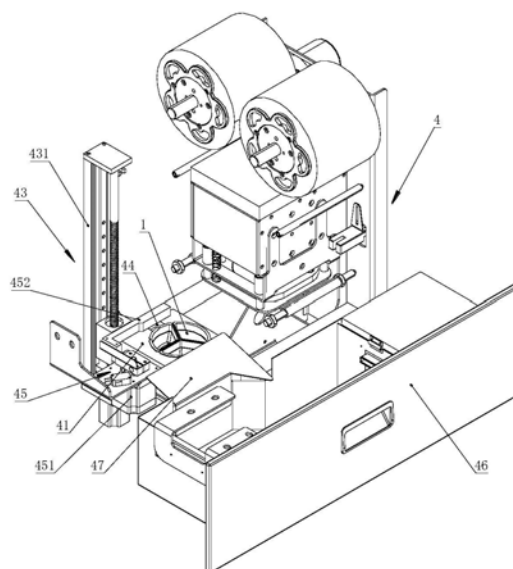
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于拆零药品配剂设备的出药组件

(57)摘要

本实用新型涉及药品配剂设备技术领域,具体涉及一种用于拆零药品配剂设备的出药组件;所采用的技术方案是:包括塑封机,所述塑封机包括塑封平台,所述塑封平台竖直设有药盒放置孔,所述药盒放置孔用于固定药盒本体;还包括第五直线驱动机构,所述第五直线驱动机构用于驱动药盒本体沿药盒放置孔轴向移动;所述第五直线驱动机构驱动端的上极限位置位于拆零药品配剂设备的夹指移动路径上,以承接拆零药品配剂设备的夹指所释放的药盒本体。本实用新型由第五直线驱动机构驱动药盒本体的放入或取出,再有塑封机对药盒本体进行塑封,完成药盒本体的塑封和送出,用新型能够防止药剂在送出拆零药品配剂设备的过程中洒落,且塑封效率高。



1. 一种用于拆零药品配剂设备的出药组件,包括塑封机(4),所述塑封机(4)包括塑封平台(41),所述塑封平台(41)可自动从塑封机(4)内滑出,其特征在于:

所述塑封平台(41)竖直设有药盒放置孔(42),所述药盒放置孔(42)用于固定药盒本体(1);

还包括第五直线驱动机构(43),所述第五直线驱动机构(43)用于驱动药盒本体(1)沿药盒放置孔(42)轴向移动;

所述第五直线驱动机构(43)驱动端的上极限位置位于拆零药品配剂设备的夹指移动路径上,以承接拆零药品配剂设备的夹指所释放的药盒本体(1)。

2. 根据权利要求1所述的用于拆零药品配剂设备的出药组件,其特征在于,所述第五直线驱动机构(43)包括第五直线驱动器(431)和顶板(432),所述顶板(432)用于放置药盒本体(1);

所述顶板(432)由第五直线驱动器(431)驱动,以在药盒放置孔(42)内上下移动。

3. 根据权利要求2所述的用于拆零药品配剂设备的出药组件,其特征在于,所述第五直线驱动器(431)位于塑封平台(41)滑出极限位置的一侧,所述顶板(432)通过连杆(433)与第五直线驱动器(431)的驱动端固定连接;

所述塑封平台(41)正对第五直线驱动器(431)的一侧开设有通槽(44),所述通槽(44)从塑封平台(41)的侧壁延伸至药盒放置孔(42),所述通槽(44)作为连杆(433)上下移动时穿过塑封平台(41)的通道。

4. 根据权利要求2或3所述的用于拆零药品配剂设备的出药组件,其特征在于,还包推盒机构(45),所述推盒机构(45)位于述塑封平台(41)移动路径末端,所述推盒机构(45)用于将药盒本体(1)推离顶板(432)。

5. 根据权利要求4所述的用于拆零药品配剂设备的出药组件,其特征在于,所述推盒机构(45)包括第二旋转驱动器(451)和推杆(452);

所述推杆(452)可在塑封平台(41)上方的平面内转动,所述推杆(452)由第二旋转驱动器(451)驱动,通过推杆(452)的转动将药盒本体(1)推离顶板(432)。

6. 根据权利要求5所述的用于拆零药品配剂设备的出药组件,其特征在于,所述推杆(452)与药盒本体(1)接触时长度方向与塑封平台(41)移动方向平行。

7. 根据权利要求4所述的用于拆零药品配剂设备的出药组件,其特征在于,还包括出药箱(46),所述出药箱(46)位于塑封平台(41)移动路径末端与第五直线驱动器(431)相对的一侧;

所述出药箱(46)上端开口,所述出药箱(46)开口端低于塑封平台(41),所述出药箱(46)用于收集推盒机构(45)从顶板(432)推离的药盒本体(1)。

8. 根据权利要求7所述的用于拆零药品配剂设备的出药组件,其特征在于,所述出药箱(46)正对塑封平台(41)的一侧固定有滑板(47),所述滑板(47)上端位于塑封平台(41)移动路径末端正对出药箱(46)的一侧,所述滑板(47)下端延伸至出药箱(46)内。

一种用于拆零药品配剂设备的出药组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药品配剂设备技术领域,具体涉及一种用于拆零药品配剂设备的出药组件。

背景技术

[0002] 将完整包装单元的药品拆分后予以销售、使用、配剂的药品,一般被称为拆零药品。现有的拆零药品的调配往往是人工调配,调配的效率低、容易出错,而影响所调配的拆零药配剂的配方,轻则导致药物治疗效果变差,重则威胁用药者的生命健康。因此有必要设计一种自动调配拆零药品的设备,自动调配拆零药品的设备需要使用药盒以盛装调配后的拆零药品。若直接采用敞口的药盒包装拆零药品不防潮,药品容易受潮,影响药效和用药安全,因此需要采用可塑封药盒包装拆零药品配剂。而采用人工的方式将盛装拆零药品配剂的药盒送至塑封机塑封,不仅效率低,而且容易导致药品洒落。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种用于拆零药品配剂设备的出药组件,以自动将拆零药品配剂设备夹送出装有拆零药品配剂的药盒塑封,确保拆零药品配剂设备送出药盒的塑封效率和防止拆零药品配剂在送出途中洒落。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0005] 一种用于拆零药品配剂设备的出药组件,包括塑封机,所述塑封机包括塑封平台,所述塑封平台由直线驱动器驱动可从塑封机内滑出,所述塑封平台竖直设有药盒放置孔,所述药盒放置孔用于固定药盒本体;还包括第五直线驱动机构,所述第五直线驱动机构用于驱动药盒本体沿药盒放置孔轴向移动;所述第五直线驱动机构驱动端的上极限位置位于拆零药品配剂设备的夹指移动路径上,以承接拆零药品配剂设备的夹指所释放的药盒本体。

[0006] 本实用新型使用时,先控制塑封机件塑封平台滑出,并通过第五直线驱动机构驱动的驱动端上移至拆零药品配剂设备的夹指移动路径,再释放拆零药品配剂设备的夹指,以承接拆零药品配剂设备的夹指所释放的药盒本体。然后将通过第五直线驱动机构驱动的驱动端下移,从而将药盒本体固定在药盒放置孔内,再由塑封机收回塑封平台进行塑封,完成药盒本体的塑封。塑封完成后由塑封机推出塑封平台,再由第五直线驱动机构驱动端将药盒本体顶出药盒放置孔,完成药盒本体的塑封和送出。因此本实用新型能够防止药剂在送出拆零药品配剂设备的过程中洒落,且塑封效率高。

[0007] 作为第五直线驱动机构的具体实施方式,所述第五直线驱动机构包括第五直线驱动器和顶板,所述顶板用于放置药盒本体;所述顶板由第五直线驱动器驱动,以在药盒放置孔内上下移动。

[0008] 进一步的,所述第五直线驱动器位于塑封平台滑出极限位置的一侧,所述顶板通过连杆与第五直线驱动器的驱动端固定连接;所述塑封平台正对第五直线驱动器的一侧开

设有通槽,所述通槽从塑封平台的侧壁延伸至药盒放置孔,所述通槽作为连杆上下移动时穿过塑封平台的通道。相对第五直线驱动器移动方向与药盒放置孔同轴设置,能够缩小出药组件的体积,进而减小拆零药品配剂设备的占地空间。

[0009] 进一步的,还包推盒机构,所述推盒机构位于述塑封平台移动路径末端,所述推盒机构用于将药盒本体推离顶板。以实现药盒本体的自动送出,减小塑封平台的占用时间,提高药盒本体的塑封效率,进而提高拆零药品配剂设备的配药效率,缩短等待时间。

[0010] 作为推盒机构的具体实施方式,所述推盒机构包括第二旋转驱动器和推杆;所述推杆可在塑封平台上方的平面内转动,所述推杆由第二旋转驱动器驱动,通过推杆的转动将药盒本体推离顶板。采用旋转机构推动药盒本体,相对于采用直线驱动机构结构更为节省空间。

[0011] 优选的,所述推杆与药盒本体接触时长度方向与塑封平台移动方向平行,以使药盒本体沿垂直于塑封平台移动路径的方向送出,便于药盒本体的收集。

[0012] 进一步的,还包括出药箱,所述出药箱位于塑封平台移动路径末端与第五直线驱动器相对的一侧;所述出药箱上端开口,所述出药箱开口端低于塑封平台,所述出药箱用于收集推盒机构从顶板推离的药盒本体。通过出药箱收集塑封完成的药盒,以将单一药方的药剂一次收纳,防止单一药方的药剂缺失。

[0013] 优选的,所述出药箱正对塑封平台的一侧固定有滑板,所述滑板上端位于塑封平台移动路径末端正对出药箱的一侧,所述滑板下端延伸至出药箱内,以确保药盒本体落入出药箱内,防止药剂缺失。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 出药组件包括塑封机和第五直线驱动机构,所述塑封机塑封平台设有药盒放置孔,并通过第五直线驱动机构驱动的驱动端上承接拆零药品配剂设备的夹指所释放的药盒本体和将药盒本体送入和送出药盒放置孔,并由塑封机进行塑封,完成药盒本体的塑封。因此本实用新型能够防止药剂在送出拆零药品配剂设备的过程中洒落,且塑封效率高。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型的仰视图。

[0020] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0021] 1-药盒本体,4-塑封机,41-塑封平台,42-药盒放置孔,43-第五直线驱动机构,431-第五直线驱动器,432-顶板,433-连杆,44-通槽,45-推盒机构,451-第二旋转驱动器,452-推杆,46-出药箱,47-滑板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本

实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0023] 实施例1

[0024] 一种用于拆零药品配剂设备的出药组件,包括塑封机4,如果冻杯塑封机、奶茶杯封口机等。在本实施例中采用奶茶封口机,可以理解的是,所述塑封机4包括塑封平台41,所述塑封平台41由直线驱动器驱动可从塑封机4内滑出,现有的奶茶封口机一般采用气动杆驱动塑封平台滑动。不同的是,所述塑封平台41竖直设有药盒放置孔42,所述药盒放置孔42用于固定药盒本体1;即药盒放置孔42的孔径小于药盒本体1翻边的直径,且大于药盒本体1下端的直接径。

[0025] 还包括第五直线驱动机构43,所述第五直线驱动机构43用于驱动药盒本体1沿药盒放置孔42轴向移动,故通过第五直线驱动机构43的驱动端驱动药盒本体1放入药盒放置孔42或从药盒放置孔42内顶出。所述第五直线驱动机构43驱动端的上极限位置位于拆零药品配剂设备的夹指移动路径上,以承接拆零药品配剂设备的夹指所释放的药盒本体1。

[0026] 作为第五直线驱动机构43的具体实施方式,所述第五直线驱动机构包括第五直线驱动器431和顶板432,所述顶板432用于放置药盒本体1。能够理解的是,所述顶板432由第五直线驱动器431驱动,以使顶板432可在药盒放置孔42内上下移动,从而实现药盒本体1的放入或取出。

[0027] 优选的,所述第五直线驱动器43位于塑封平台41滑出极限位置的一侧,所述顶板432通过连杆433与第五直线驱动器431的驱动端固定连接。所述塑封平台42正对第五直线驱动器431的一侧开设有通槽44,所述通槽44从塑封平台41的侧壁延伸至药盒放置孔42,即所述通槽44作为连杆433上下移动时穿过塑封平台41的通道。相对采用第五直线驱动器431移动方向与药盒放置孔42同轴设置的方式,能够缩小出药组件的体积,进而减小拆零药品配剂设备的占地空间。

[0028] 实施例2

[0029] 基于实施例1,还包推盒机构45,所述推盒机构45位于述塑封平台41移动路径末端,所述推盒机构45用于将药盒本体1推离顶板432。以实现药盒本体1的自动送出,减小药盒本体1占用塑封平台41,提高药盒本体1的塑封效率,进而提高拆零药品配剂设备的配药效率,缩短配药等待时间。

[0030] 作为推盒机构45的具体实施方式,所述推盒机构45包括第二旋转驱动器451和推杆452。所述推杆452可在塑封平台41上方的平面内转动,所述推杆452由第二旋转驱动器451驱动,通过推杆452的转动将药盒本体1推离顶板432。采用旋转机构推动药盒本体1,相对于采用直线驱动机构结构更为节省空间。

[0031] 优选的,所述推杆452与药盒本体1接触时长度方向与塑封平台41移动方向平行,以使药盒本体1沿垂直于塑封平台41移动路径的方向送出,便于药盒本体1的收集。具体的,推杆452位L型杆,推杆452短的一端与旋转驱动器固定连接,推杆452长的一端与第二旋转驱动器451的转轴径向平行。

[0032] 实施例3

[0033] 基于实施例2,还包括出药箱46,所述出药箱46位于塑封平台41移动路径末端与第五直线驱动器431相对的一侧。所述出药箱46上端开口,且开口端低于塑封平台41,以收集推盒机构45从顶板432推离的药盒本体1。通过出药箱46收集塑封完成的药盒本体1,以将单

一药方的药剂一次收纳,防止单一药方的药剂缺失,也就是防止药盒本体1散落。

[0034] 优选的,所述出药箱46正对塑封平台41的一侧固定有滑板47。所述滑板47上端位于塑封平台41移动路径末端正对出药箱46的一侧,所述滑板47下端延伸至出药箱46内,从而使得药盒本体1从滑板47滑入出药箱46内,进一步的防止药剂缺失。

[0035] 需要说明的是,本实例中的第五直线驱动机构也可以是电机带动的齿轮齿轮机构、丝杠机构、直线电机等。在实际使用中各移动部件的定位均通过槽式光电开关给控制器反馈信号,控制器接收到反馈信号后控制相应的驱动器件的动力部件(一般为步进电机)启停实现,旋转驱动器采用步进电机便于控制,当然也采用气动马达、伺服电机等。

[0036] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

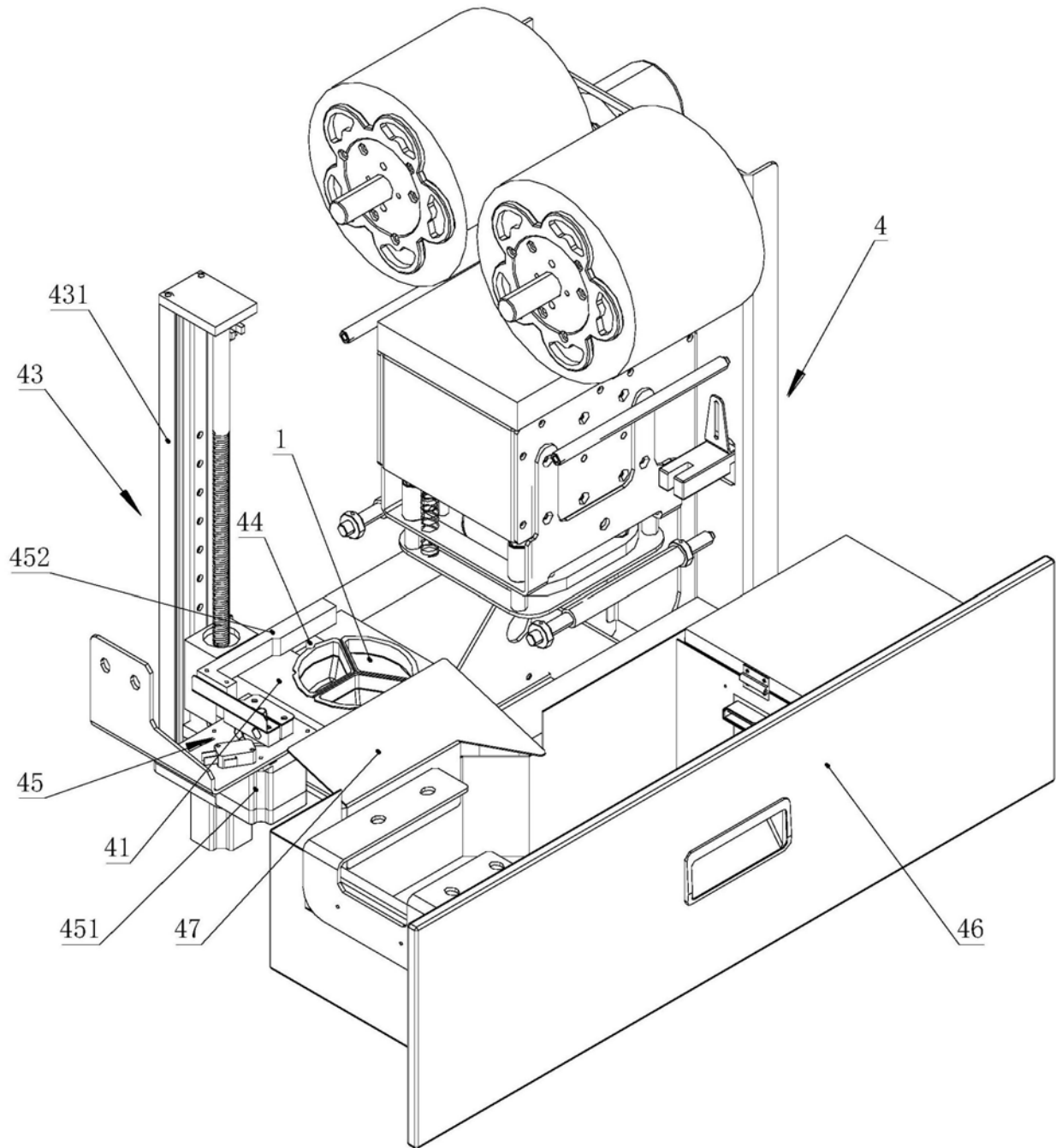


图1

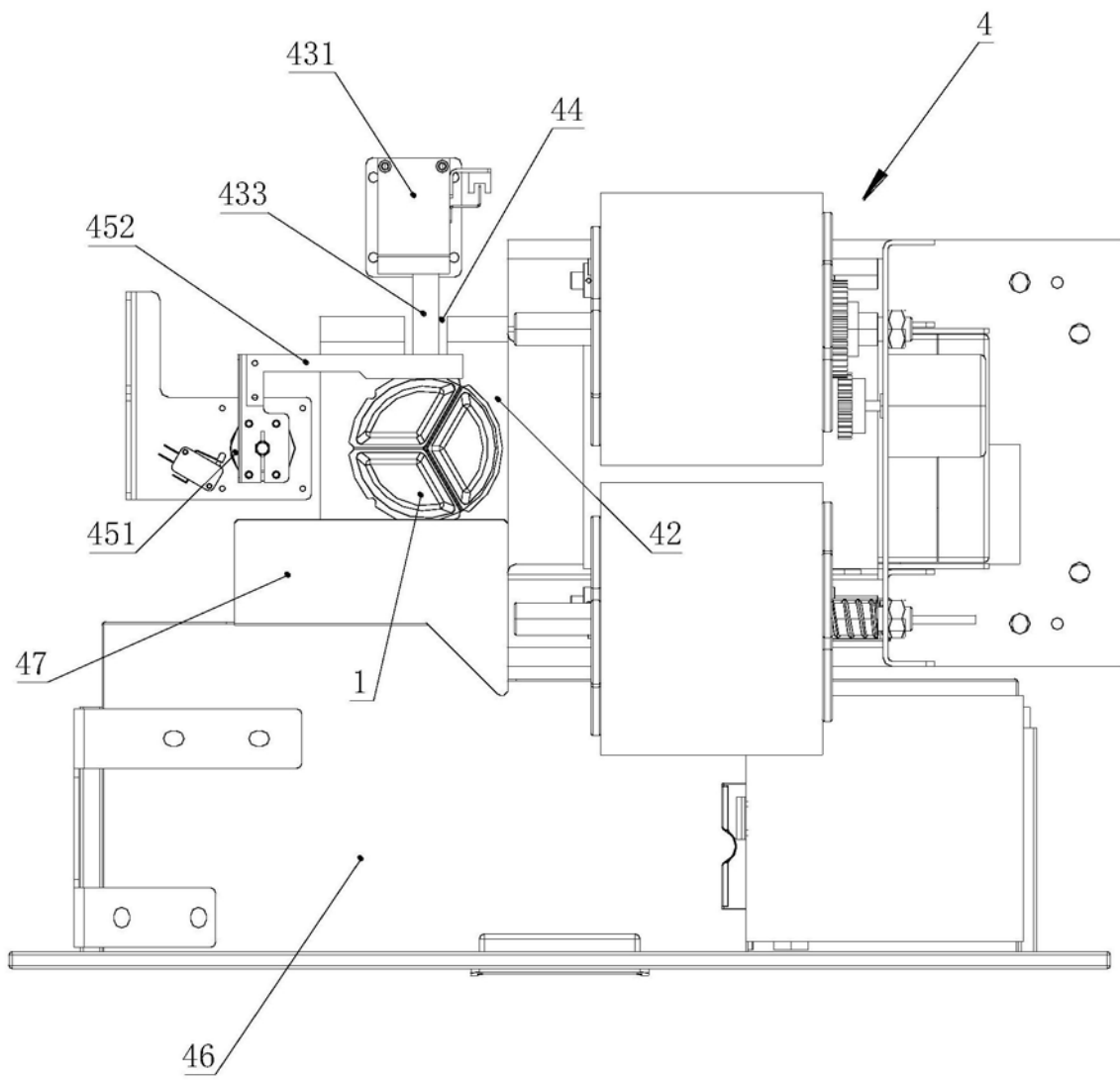


图2

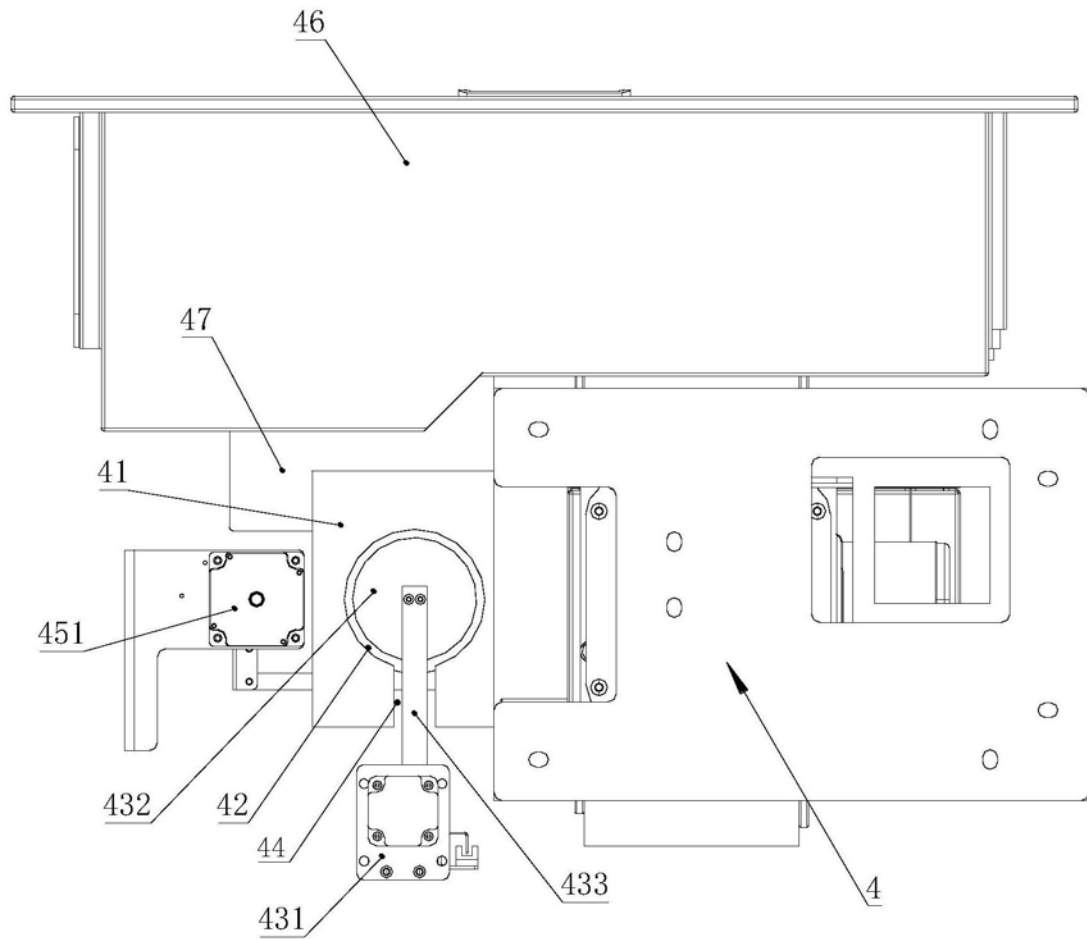


图3