(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 205525664 U
(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620292143.9

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 北京轩宇智能科技有限公司
地址 100086 北京市海淀区中关村南三街16号院内9号楼511房间
专利权人 杭州景业智能科技有限公司

(72)发明人 王平安 祝闽 洪涛 虞方

(74)专利代理机构 浙江英普律师事务所 33238
代理人 陈小良

(51)Int.Cl.
B65D 43/26(2006.01)
B67B 7/14(2006.01)

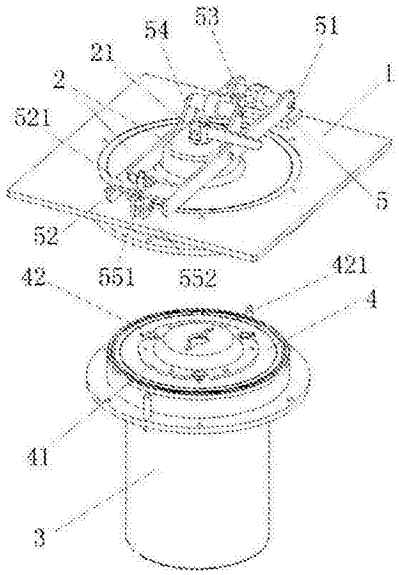
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

一种带开门装置的压入式双层容器盖

(57)摘要

本实用新型涉及一种带开门装置的压入式双层容器盖，其结构包括手套箱和料桶，所述手套箱与料桶可拆卸连接，所述手套箱上设有箱盖，所述料桶上设有与箱盖相配合的桶盖，所述桶盖包括盖体和桶锁，所述箱盖上设有转动把手和开门装置，是一种开闭密封可靠、配合简单且能减少操作失误的双层容器盖。



CN 205525664 U

1.一种带开门装置的压入式双层容器盖，包括手套箱和料桶，所述手套箱与料桶可拆卸连接，所述手套箱上设有箱盖，所述料桶上设有与箱盖相配合的桶盖，其特征在于：所述桶盖包括盖体和桶锁，所述盖体包括密封盖和控制盖，所述密封盖连接控制盖，所述控制盖上开设有控制孔，所述桶锁包括旋转头、传动件和凸块，所述旋转头设置在密封盖和控制盖间并连接传动件，所述传动件连接凸块，所述凸块与料桶上设有的卡槽相配合；所述箱盖上设有转动把手和开门装置，所述转动把手上设有控制件，所述控制孔和旋转头与控制件的形状相匹配，所述控制件与控制孔相配合控制转动把手连接或分离于控制盖，所述控制件与旋转头相配合控制凸块进入或脱离于卡槽，所述开门装置包括转轴座和提手所述转轴座设置在手套箱上；所述提手一端转动连接转轴座，另一端为自由端位于箱体上转轴座的相对侧，所述提手穿过箱盖上方并与箱盖固定连接。

2.根据权利要求1所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述传动件包括第一活动杆和第二活动杆，所述第一活动杆一端与旋转头转动连接，另一端与第二活动杆转动连接；所述第二活动杆一端与第一活动杆转动连接，另一端为转动定位于盖体上的转动端；所述转动端带动凸块转动。

3.根据权利要求2所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述桶锁至少包括三组相配合的传动件和凸块，各组传动件和凸块间隔相同圆心角定位于盖体上。

4.根据权利要求1所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述控制件为一字块，所述控制孔为一字口，所述旋转头上开设有一字槽；所述一字口与一字槽对齐时，所述凸块位于卡槽内。

5.根据权利要求1所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述开门装置还包括加强机构，所述加强机构包括第一加强件和第二加强件，所述第一加强件一端转动连接转轴座，另一端连接第二加强件，所述第二加强件一端连接第一加强件，另一端固定连接箱盖，所述第一加强件与第二加强件的长度和大于箱盖与第二加强件的连接点至转轴座的距离长度。

6.根据权利要求5所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述第二加强件还与提手连接。

7.根据权利要求6所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述箱盖与第二加强件的连接点和箱盖与提手的连接点为同一点。

8.根据权利要求1所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述提手自由端上设有锁孔，所述手套箱上还设置有与锁孔相配合的螺杆和螺母。

9.根据权利要求8所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述螺杆转动连接于手套箱。

10.根据权利要求1至9任一所述的带开门装置的压入式双层容器盖，其特征在于：所述手套箱与箱盖间和料桶与密封盖间设有对角密封槽，所述密封槽内设有密封条，所述密封条截面呈“夫”形。

一种带开门装置的压入式双层容器盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密闭装置，特别是一种带开门装置的压入式双层容器盖。

背景技术

[0002] 当转运会产生污染气体或者其他有害物的污染物时，会使用到手套箱进行操作，这时就需要料桶和手套箱实现对接，通过手套箱和料桶对污染物进行取出或存入等操作，因此对接时要求手套箱上的箱盖和料桶上的桶盖实现密封连接并能同时打开，同时还要保证料桶和桶盖、手套箱和箱盖、料桶和手套箱间的密封。当操作完成后料桶与手套箱分离，桶盖和箱盖的分离，需要保证分离时料桶处于闭合状态，还需要保证料桶和桶盖、手套箱和箱盖的单独密封。因此需要可靠的开门装置用于打开箱盖并带动桶盖，同时需要可靠的密封锁紧装置用于防止污染的泄漏和操作失误的产生。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种开闭密封可靠、配合简单且能减少操作失误的双层容器盖。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种带开门装置的压入式双层容器盖，其结构包括手套箱和料桶，所述手套箱与料桶可拆卸连接，所述手套箱上设有箱盖，所述料桶上设有与箱盖相配合的桶盖，所述桶盖包括盖体和桶锁，所述盖体包括密封盖和控制盖，所述密封盖连接控制盖，所述控制盖上开设有控制孔，所述桶锁包括旋转头、传动件和凸块，所述旋转头设置在密封盖和控制盖间并连接传动件，所述传动件连接凸块，所述凸块与料桶上设有的卡槽相配合；所述箱盖上设有转动把手和开门装置，所述转动把手上设有控制件，所述控制孔和旋转头与控制件的形状相匹配，所述控制件与控制孔相配合控制转动把手连接或分离于控制盖，所述控制件与旋转头相配合控制凸块进入或脱离于卡槽，所述开门装置包括转轴座和提手所述转轴座设置在手套箱上；所述提手一端转动连接转轴座，另一端为自由端位于箱体上转轴座的相对侧，所述提手穿过箱盖上方并与箱盖固定连接。当料桶和手套箱对接时，转动把手和控制件通过控制孔进入盖体，并通过控制件与旋转头实现配合，当转动把手转动后，控制件与控制孔错位，实现转动把手连接控制盖，控制件带动旋转头并通过传动件使凸块脱离卡槽，从而通过转动转动把手即可实现桶盖与料桶分离且箱盖与桶盖密封连接并能同时打开，然后通过开门装置同时打开箱盖与桶盖使打开更为简单。

[0006] 进一步地，所述传动件包括第一活动杆和第二活动杆，所述第一活动杆一端与旋转头转动连接，另一端与第二活动杆转动连接；所述第二活动杆一端与第一活动杆转动连接，另一端为转动定位于盖体上的转动端；所述转动端带动凸块转动。通过第一活动杆和第二活动杆的设置，限定了旋转头的旋转位置，从而旋转把手旋转至限定位置时即表示打开或闭合，不会造成过转或少转。

[0007] 作为优选，所述桶锁至少包括三组相配合的传动件和凸块，各组传动件和凸块间

隔相同圆心角定位于盖体上。设置三组或以上的凸块，实现密封盖在各方向上完全与料桶锁紧，且保证锁紧机构的强度。

[0008] 作为优选，所述控制件为一字块，所述控制孔为一字口，所述旋转头上开设有一字槽；所述一字口与一字槽对齐时，所述凸块位于卡槽内。一字型配合相对与多边配合如四角或六角结构，配合后不易松脱，可转动幅度更大。

[0009] 进一步地，所述开门装置还包括加强机构，所述加强机构包括第一加强件和第二加强件，所述第一加强件一端转动连接转轴座，另一端连接第二加强件，所述第二加强件一端连接第一加强件，另一端固定连接箱盖，所述第一加强件与第二加强件的长度和大于箱盖与第二加强件的连接点至转轴座的距离长度。因桶盖和箱盖重量较大，通过设置开门装置使桶盖和箱盖更易打开，为减少提手部件的受力，通过第一加强件与第二加强件形成支撑分担受力，使开门装置更为可靠。

[0010] 更进一步，所述第二加强件还与提手连接。连接后提手上的受力能进一步分散至加强机构。

[0011] 作为优选，所述箱盖与第二加强件的连接点和箱盖与提手的连接点为同一点。提手与加强机构形成三角配合，更进一步加大了提手的强度。

[0012] 进一步地，所述提手自由端上设有锁孔，所述手套箱上还设置有与锁孔相配合的螺杆和螺母。为防止箱盖在自然状态或误操作情况下被打开，未使用情况下可通过螺杆、螺母和锁孔配合锁紧提手。

[0013] 作为优选，所述螺杆转动连接于手套箱。当需要释放提手时，通过松开螺母后转动螺杆即可，无需使螺母完全脱离螺杆。

[0014] 作为优选，所述手套箱与箱盖间和料桶与密封盖间设有对角密封槽，所述密封槽内设有密封条，所述密封条截面呈“夫”形。传统密封形式通过在桶盖和箱盖、料桶和桶盖、手套箱和箱盖、料桶和手套箱间设置4道密封圈进行密封，使用“夫”形密封条对角密封通过2道密封条即可达到相同效果。

[0015] 本实用新型同现有技术相比具有以下优点及效果：料桶和桶盖间直接通过压入配合，料桶和手套箱定位后直接通过螺纹等方式连接，两者连接方式方便可靠；连接后通过转动转动把手即可实现桶盖与料桶分离且箱盖与桶盖密封连接并能同时打开；通过桶锁、开门装置和密封条等结构的设置，保证了双层容器盖在使用过程中的可靠性，并减少了操作失误而导致污染泄漏的可能性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的爆炸图。

[0019] 图3为本实用新型的剖面图。

[0020] 图4为本实用新型打开状态1的结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型打开状态2的结构示意图。

[0022] 图6为桶锁处于锁紧状态的结构示意图。

[0023] 图7为桶锁处于释放状态的结构示意图。

[0024] 图8为桶锁与转动把手的配合示意图。

[0025] 标号说明：

[0026] 手套箱1 箱盖2 转动把手21

[0027] 控制件211 料桶3 卡槽31

[0028] 桶盖4 密封盖41 控制盖42

[0029] 控制孔421 旋转头431 第一活动杆432

[0030] 第二活动杆433 凸块434 开门装置5

[0031] 转轴座51 提手52 锁孔521

[0032] 第一加强件53 第二加强件54 蝶形螺母551

[0033] 螺杆552 密封条6

具体实施方式

[0034] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的详细说明，以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0035] 实施例1：

[0036] 如图1所示，本实施例由手套箱1和料桶3组成，手套箱1上开设有箱盖2，料桶3上开设与箱盖2相配合的桶盖4，箱盖2上设有用于打开箱盖2和桶盖4的转动把手21，箱盖2上还设有开门装置5，开门装置5包括用于打开箱盖2和桶盖4的转轴座51、提手52、第一加强件53和第二加强件54，还包括用于锁定提手42的锁孔521、蝶形螺母551和螺杆552，其中转轴座51设置在手套箱1上，提手52一端与转轴座51转动连接，并穿过箱盖2在手套箱1的另一端形成自由端，第一加强件53一端转动连接转轴座51，另一端与第二加强件54的一端转动连接，第二加强件54另一端同时与箱盖2凸起的部位和提手52中部固定连接，从而形成三角加强结构。提手52的自由端设置有一锁孔521，锁孔521与设置在箱体1上的蝶形螺母551和螺杆552配合，其中螺杆552转动连接在箱体1上，当需要锁紧提手52时，将螺杆552转动至锁孔521并拧紧蝶形螺母551完成锁紧，当需要释放提手52时，如图4和图5所示，拧松蝶形螺母551并转动螺杆552使之脱离提手52完成释放，拉起提手52打开箱盖2和桶盖4。

[0037] 如图2和3所示，桶盖4包括密封盖41和控制盖42，其中控制盖42上设有一字控制孔421，密封盖41与控制盖42连接，两者间设置有旋转头431、第一活动杆432和第二活动杆433，如图6和图7所示，旋转头431同时控制等距间隔的三组相同的传动件，旋转头431一端活动销接第一活动杆432一端，第一活动杆432另一端活动销接第二活动杆433，第二活动杆433通过螺栓可转动定位在密封盖41上并带动密封盖41下设置的凸块434与料桶3上的卡槽31卡紧或脱离，如图8所示，转动把手21穿过控制孔421(图中未示出)与旋转头431配合，通过转动把手21下端的一字控制件211与旋转头431上的一字槽卡紧配合，实现转动把手21与旋转头431同时旋转，当转动把手21旋转90度后，第一活动杆432和第二活动杆433达到最大位移，凸块434处于脱离卡槽31，桶盖4处于可开启状态，控制件211与控制孔421错位，实现转动把手21连接控制盖42，箱盖2和桶盖4同时打开。

[0038] 如图3所示，料桶3和箱盖2上设置有对角密封槽，密封槽中设置有“夫”形密封条6用以密封。

[0039] 此外，需要说明的是，本说明书中所描述的具体实施例，其零、部件的形状、所取名称等可以不同。凡依本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化，均包括于本实用新型专利的保护范围内。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

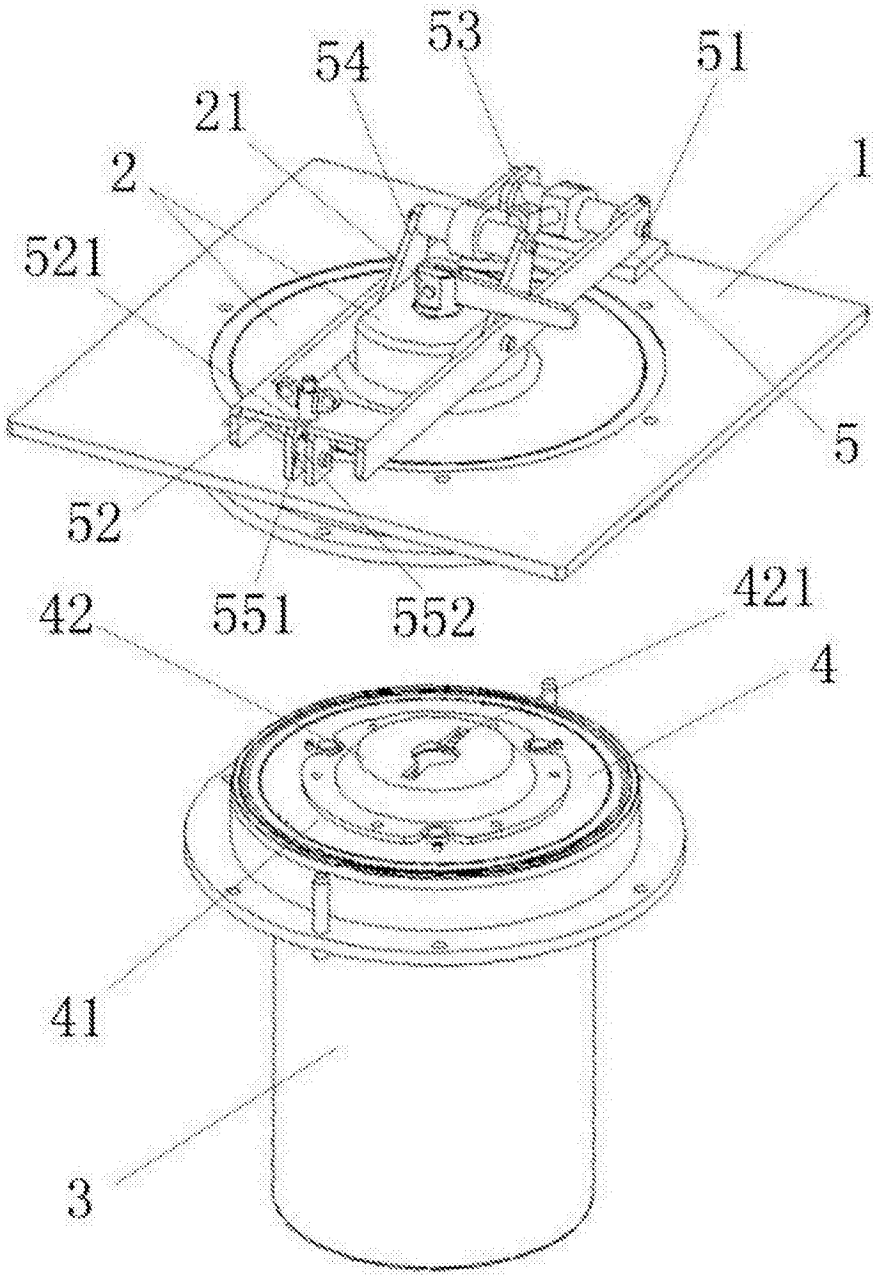


图1

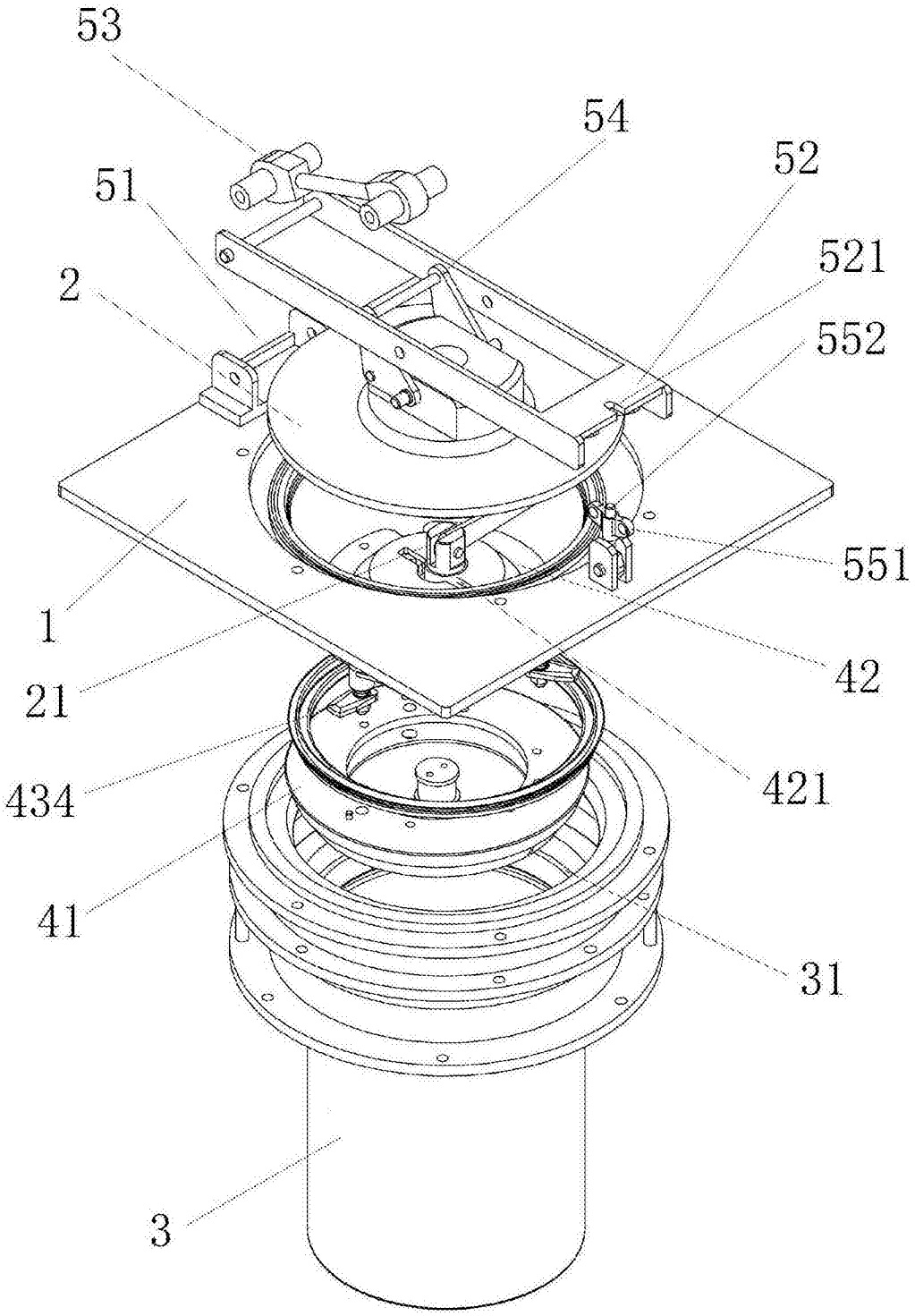


图2

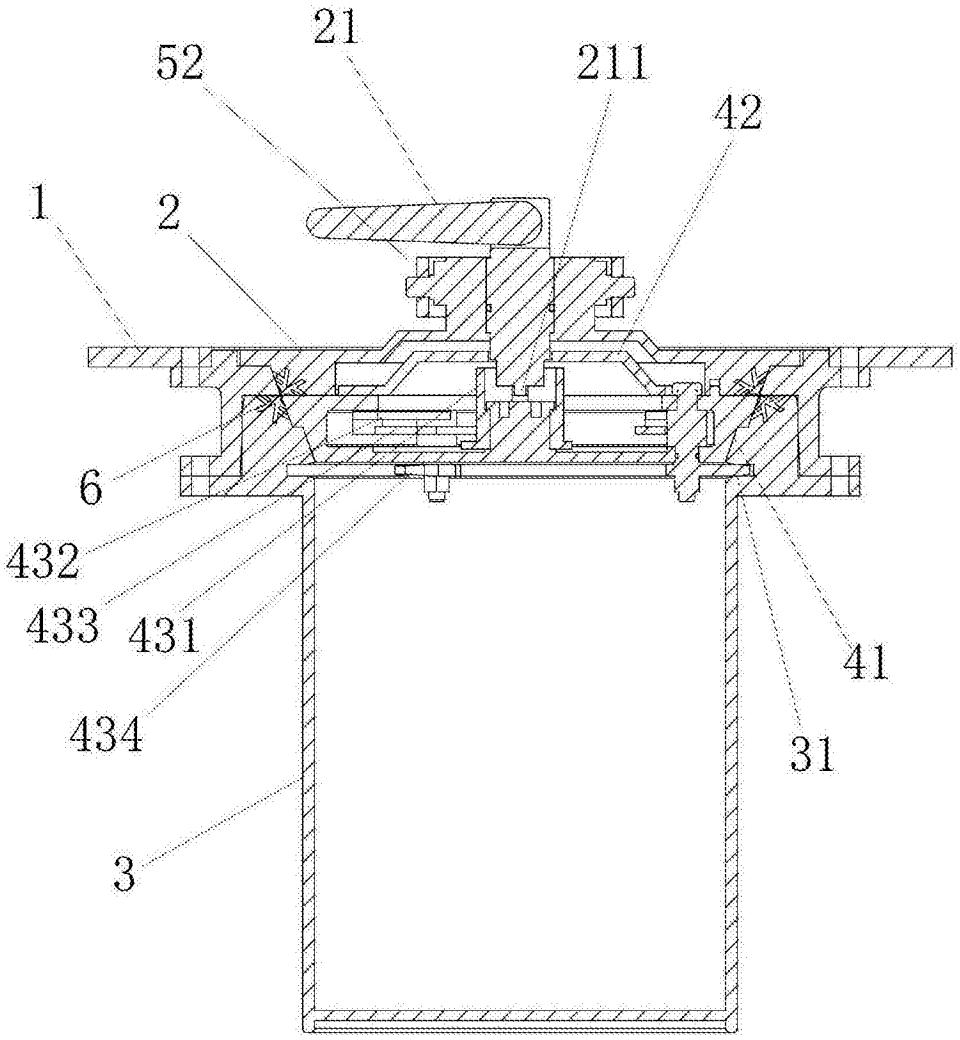


图3

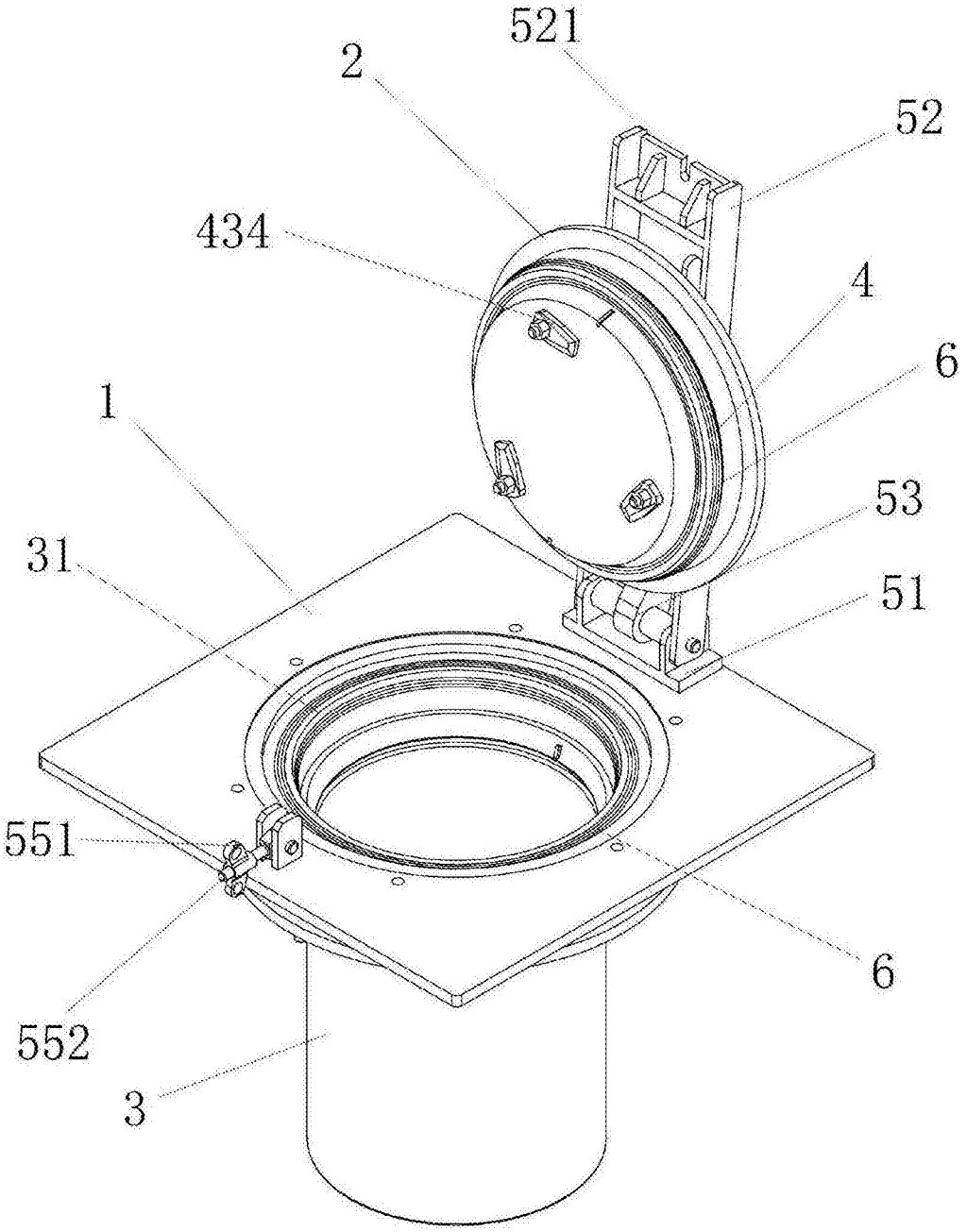


图4

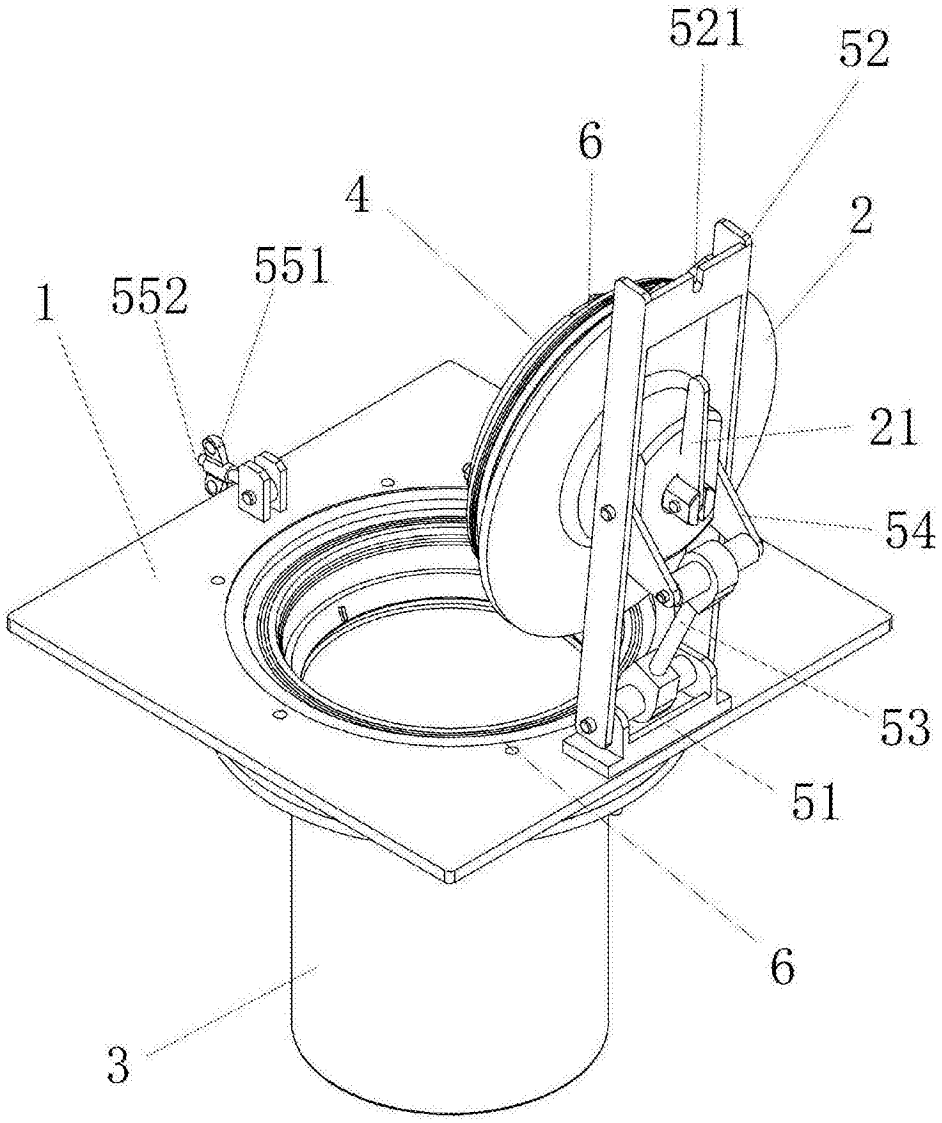


图5

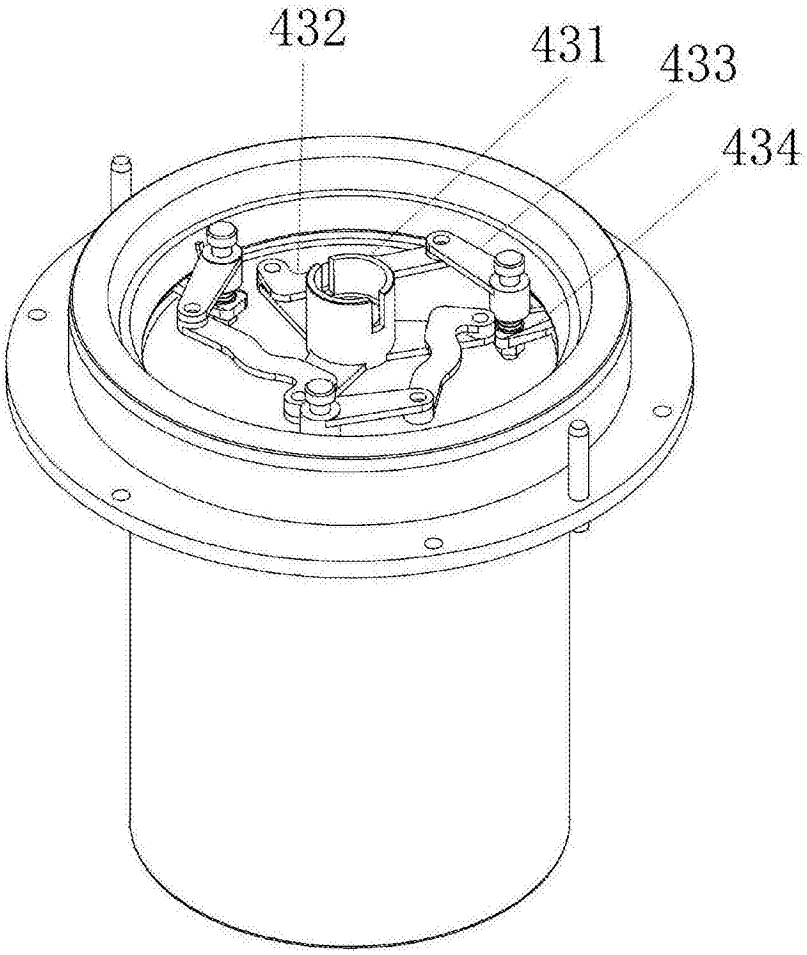


图6

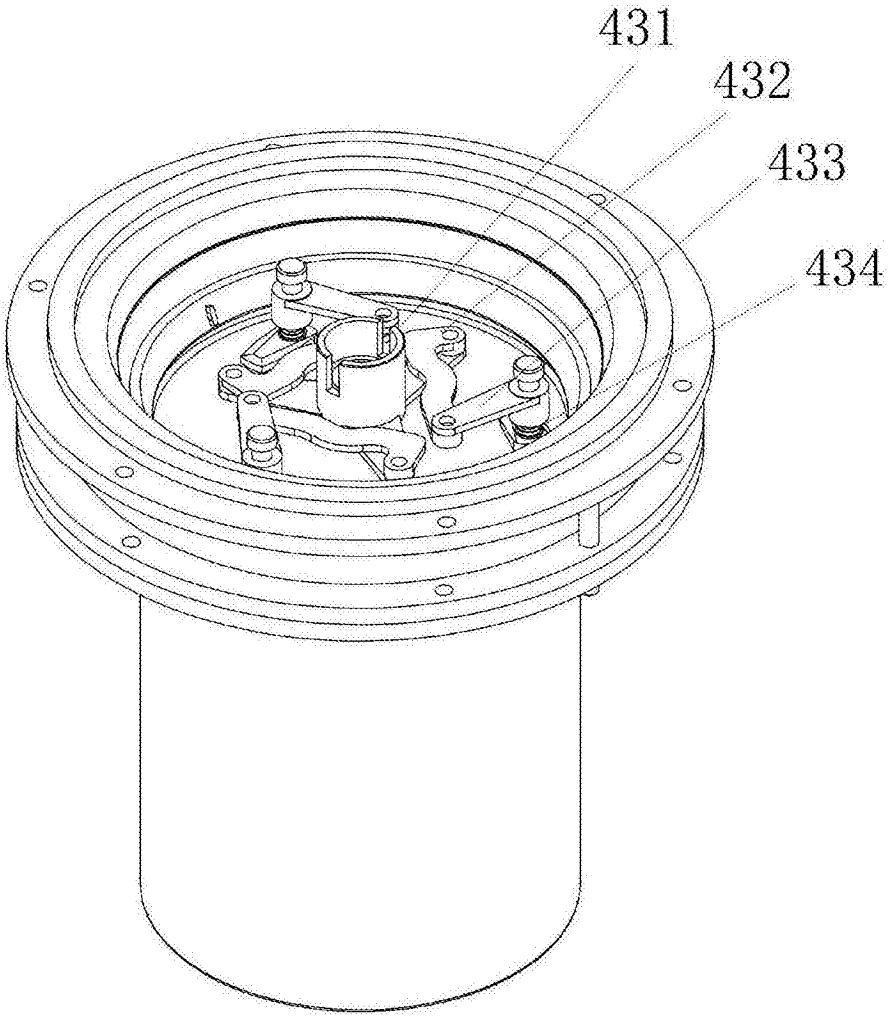


图7

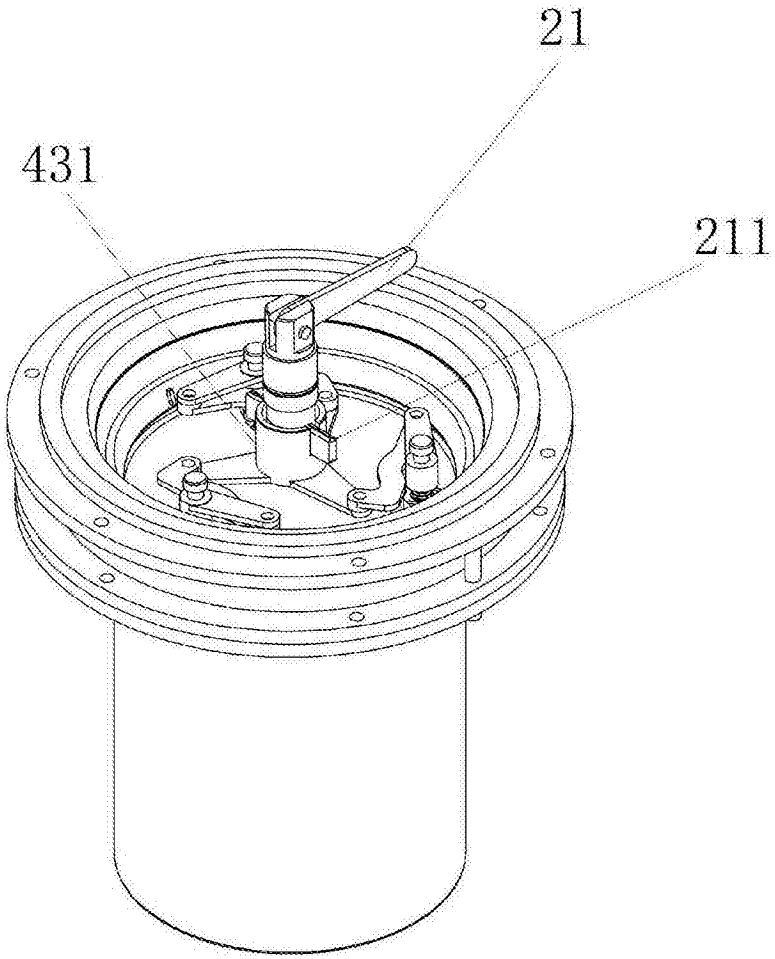


图8