



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107745890 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 201711220762.2

(22) 申请日 2017.11.29

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107745890 A

(43) 申请公布日 2018.03.02

(73) 专利权人 内蒙古民族大学  
地址 028000 内蒙古自治区通辽市科尔沁  
区西拉木伦大街内蒙古民族大学北区  
生命科学学院

(72) 发明人 陈宇杰

(74) 专利代理机构 北京中盛智产知识产权代理  
事务所(普通合伙) 16196  
专利代理师 陈强

(51) Int. Cl.  
B65D 83/04 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 207550970 U, 2018.06.29
- JP 2014204744 A, 2014.10.30
- CN 200957186 Y, 2007.10.10
- JP 2017136151 A, 2017.08.10
- CN 203954181 U, 2014.11.26
- CN 202920626 U, 2013.05.08
- CN 200991407 Y, 2007.12.19
- CN 205163641 U, 2016.04.20
- CN 204411277 U, 2015.06.24
- JP 3180447 U, 2012.12.20
- JP 2006187321 A, 2006.07.20
- CN 204562900 U, 2015.08.19
- CN 201026295 Y, 2008.02.27
- JP 2004099118 A, 2004.04.02

审查员 王菊梅

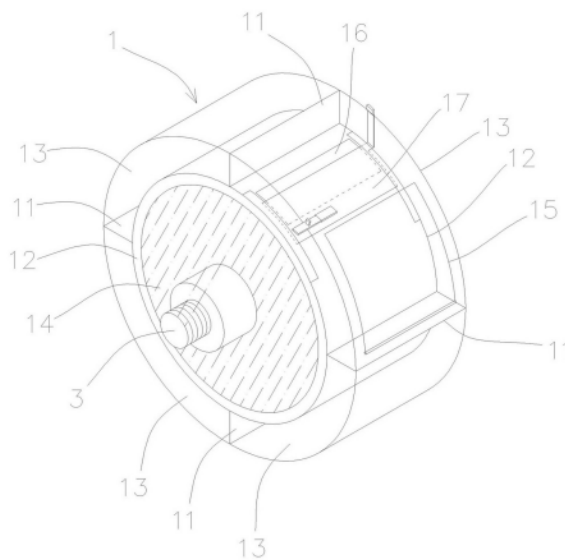
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种家用药瓶

(57) 摘要

本发明涉及居家用具技术领域,具体的是一种家用药瓶。老年人服用大量药物时,其用法用量不尽相同,取药操作烦琐、易混,易导致用药不正确,影响治疗。本发明包括旋转部、固定部,旋转部内部设有夹层,分为药仓和分仓,药仓的端面设有药仓盖,每个分仓设有分仓门,分仓与药仓相隔的夹层的壁上设有出药口,出药口上设有滑动门。本发明采用具有识别功能的限位栓装置,用具有夹层的药仓和独立隔间的分仓存放一天内不同时间应该服用的药物,通过机械结构标识药物的服用情况,实现了定量分配药物、监控服药进度,操作方法简单,方便病患——尤其是老年患者使用,避免遗忘。



1. 一种家用药瓶,其特征在於:

包括旋转部、固定部,旋转部和固定部均呈圆柱形,旋转部与固定部通过中心轴串接在一起,固定部与中心轴固定连接,旋转部与中心轴可拆卸地活动连接,旋转部可绕中心轴旋转;

旋转部内部设有夹层,将旋转部的内部空腔分割为内层的药仓和外层的分仓,药仓用于盛放药品,分仓用于分配当日、当次所需服用的药物;

旋转部的内层药仓的端面设有药仓盖,药仓盖通过螺纹或卡扣装置装配在药仓的端面上;

旋转部的外层分仓通过隔板平均分隔成2~6个分仓,每个分仓设有分仓门,分仓门位于圆柱形旋转部的周面;每个分仓与药仓相隔的夹层的壁上设有出药口,出药口上设有滑动门,滑动门通过轨道或凹槽来回移动;

所述分仓的外壁上设有限位栓,限位栓包括滑槽、栓体,滑槽固定在分仓的外壁上,栓体可在滑槽内沿轴向滑动;

在固定部与限位栓相对应的位置上设有一圈能够与限位栓相配合的L形凸缘,凸缘水平面与限位栓的栓体底面平齐,栓体的端面沿凸缘立面滑动;凸缘的立面上设有栓孔;限位栓的滑槽内设有弹簧,弹簧将栓体向栓孔方向迫近,在栓体与栓孔对应时,栓体可插入栓孔中;

所述限位栓和栓孔配套设置,限位栓和栓孔的套件数量与分仓的数量相等;

所述限位栓的栓体上设有齿槽,栓孔内设有与齿槽相匹配的凸齿,栓体与栓孔对齐后,当凸齿与齿槽能够对齐、匹配时,栓体能够插入到栓孔内;

所述凸齿和齿槽的设置数量和/或位置按分仓的不同而不相同,即特定的凸齿与特定的齿槽具有可识别性;

所述中心轴的两端设有连接端,连接端用于将多个所述药瓶首尾相连,形成组合式药瓶;

所述分仓门设有卡扣装置,用于锁止分仓门;所述栓体尾端设有锁止板,锁止板与栓体固定连接;当栓体未插入栓孔时,锁止板的末端覆盖、阻挡分仓门上的卡扣装置,使卡扣即使处于打开状态也无法打开分仓门;当栓体插入到栓孔中时,锁止板脱离卡扣装置,分仓门的开关不受锁止板的影响。

2. 根据权利要求1所述的一种家用药瓶,其特征在於:所述分仓和/或分仓门采用透明材料制成。

3. 根据权利要求2所述的一种家用药瓶,其特征在於:所述固定部靠近栓孔的位置和/或分仓门上设有标签窗。

## 一种家用药瓶

### 技术领域

[0001] 本发明涉及居家用具技术领域,具体的是一种药品分配装置。

### 背景技术

[0002] 当前社会人口老龄化明显,老年人体弱多病,日常需要服用大量药物,分别用于治疗、缓解不同的病症。医生根据老年患者病情、病症的不同,会开具多种药物,其用法用量不尽相同,通常按日服用,一日多次,每次若干片(粒),又分为饭前或饭后服用,特别是服用多种药物时,病患不易快速准确地确定药物的用法用量,取药操作烦琐、易混。更为麻烦的是,病患通常无法准确、清晰地记住一日多次服用的进度,即很容易忘记已经服用和应该服用的次数,导致用药不正确,影响治疗。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是:研制一种取药方便、具有药物分配功能、简单易用的药品分配装置,以解决上述人们服药过程中所存在的问题。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种家用药瓶,其特征在于:

[0005] 包括旋转部、固定部,旋转部和固定部均呈圆柱形,旋转部与固定部通过中心轴串接在一起,固定部与中心轴固定连接,旋转部与中心轴可拆卸地活动连接,旋转部可绕中心轴旋转;

[0006] 旋转部内部设有夹层,将旋转部的内部空腔分割为内层的药仓和外层的分仓,药仓用于盛放药品,分仓用于分配当日、当次所需服用的药物;

[0007] 旋转部的内层药仓的端面(顶面或底面)设有药仓盖,药仓盖通过螺纹或卡扣装置装配在药仓的端面上;

[0008] 旋转部的外层分仓通过隔板平均分隔成2~6个分仓,每个分仓设有分仓门,分仓门位于圆柱形旋转部的周面;每个分仓与药仓相隔的夹层的壁上设有出药口,出药口上设有滑动门,滑动门通过轨道或凹槽来回移动。

[0009] 进一步地,所述分仓的外壁上设有限位栓,限位栓包括滑槽、栓体,滑槽固定在分仓的外壁上,栓体可在滑槽内沿轴向滑动;

[0010] 在固定部与限位栓相对应的位置上设有一圈能够与限位栓相配合的L形凸缘,凸缘水平面与限位栓的栓体底面平齐,栓体的端面沿凸缘立面滑动;凸缘的立面上设有栓孔;限位栓的滑槽内设有弹簧,弹簧将栓体向栓孔方向迫近,在栓体与栓孔对应时,栓体可插入栓孔中。

[0011] 进一步地,所述限位栓和栓孔配套设置,限位栓和栓孔的套件数量与分仓的数量相等。

[0012] 进一步地,所述限位栓的栓体上设有齿槽,栓孔内设有与齿槽相匹配的凸齿,栓体与栓孔对齐后,当凸齿与齿槽能够对齐、匹配时,栓体能够插入到栓孔内。

[0013] 进一步地,所述凸齿和齿槽的设置数量和/或位置按分仓的不同而不相同,即特定

的凸齿与特定的齿槽具有可识别性。

[0014] 进一步地,所述分仓门设有卡扣装置,用于锁止分仓门的启闭;所述栓体尾端设有锁止板,锁止板与栓体固定连接;当栓体未插入栓孔时,锁止板的末端覆盖、阻挡分仓门上的卡扣装置,使卡扣即使处于打开状态也无法打开分仓门;当栓体插入到栓孔中时,锁止板脱离卡扣装置,分仓门的开关不受锁止板的影响。

[0015] 进一步地,所述中心轴的两端设有连接端,如螺纹、卡扣、插销等结构,可将多个所述药瓶首尾相连,形成组合式药瓶,可同时分配、服用多种药物。

[0016] 进一步地,所述分仓和/或分仓门采用透明材料制成。

[0017] 进一步地,所述固定部靠近栓孔的位置和/或分仓门上设有标签窗。

[0018] 本发明的有益效果是:采用具有识别功能的限位栓装置,用具有夹层的药仓和独立隔间的分仓存放一天内不同时间应该服用的药物,通过机械结构标识药物的服用情况,实现了定量分配药物、监控服药进度,操作方法简单,方便病患——尤其是老年患者使用,避免遗忘。本发明结构简单,功能完善,设计巧妙,适用推广应用。

## 附图说明

[0019] 图1是本发明实施例一的外部结构示意图;

[0020] 图2是本发明实施例一的侧视示意图;

[0021] 图3是本发明实施例一中旋转部的结构示意图;

[0022] 图4是本发明实施例三中第一种齿槽和凸齿(图1中A部)的结构示意图;

[0023] 图5是本发明实施例三中第二种齿槽和凸齿(图1中A部)的结构示意图;

[0024] 图6是本发明实施例四的结构示意图;

[0025] 图7是图6本发明实施例四中B部的放大示意图。

[0026] 其中:

[0027] 1旋转部 11隔板 12药仓13分仓14药仓盖 15分仓门 16出药口17滑动门

[0028] 2固定部 21栓孔 22凸齿23凸缘

[0029] 3中心轴

[0030] 4卡扣装置

[0031] 5 限位栓51滑槽 52栓体53齿槽 54锁止板。

## 具体实施方式

[0032] 实施例一:

[0033] 如图1、2、3,本实施例所述一种家用药瓶,包括旋转部、固定部,旋转部和固定部均呈圆柱形,旋转部与固定部通过中心轴串接在一起,固定部与中心轴固定连接,旋转部与中心轴可拆卸地活动连接,旋转部可绕中心轴旋转;旋转部内部设有夹层,将旋转部的内部空腔分割为内层的药仓和外层的分仓,药仓用于盛放药品,分仓用于分配当日、当次所需服用的药物;旋转部的内层药仓的端面(顶面或底面)设有药仓盖,药仓盖通过螺纹或卡扣装置装配在药仓的端面上;旋转部的外层分仓通过隔板平均分隔成2~6个分仓,每个分仓设有分仓门,分仓门位于圆柱形旋转部的周面;每个分仓与药仓相隔的夹层的壁上设有出药口,出药口上设有滑动门,滑动门通过轨道或凹槽来回移动。

[0034] 旋转部与固定部的相邻部位紧密贴合,且摩擦小,滑动自由。进一步地,旋转部与中心轴的活动连接方式,还可以是单向转动,即旋转部只能绕中心轴单向环绕转动,以依靠硬件措施来限定使用者的操作范围,缩小动作可能性,避免使用者不必要地来回转动,最终造成服药进度的混乱。

[0035] 旋转部内部为空腔,空腔通过与旋转部圆周面同心的隔板做成夹层形式,将空腔分割成内外两层,外层再通过隔板分隔成多个分仓,内层的药分装药,外层的分仓对一日内所服用药物的量按次进行分配,这样病人在取用药物和分配药物时都十分方便。为防止药仓和分仓内的药物受潮、污染、失效,还可进一步地在各药仓盖、分仓门上设置密封措施,如在分仓门的门体四周添加密封条、在分仓门的连接轴处设置回位弹簧等,以最大程度地减少分仓暴露时间,提高密闭性。

[0036] 使用时,先将旋转部取下,打开药仓盖,将药物倒入药仓内;将旋转部安装到中心轴上;转动旋转部,打开滑动门,使药仓内的药物进入到分仓内,调整分仓内的药物的数量,调好后关闭滑动门,此时,该种药物在当日内的服用次数、每次服用剂量均已在本实施例所述药瓶中设定完毕,只需按时服用即可。

[0037] 实施例二:

[0038] 如图2、4所述分仓的外壁上设有限位栓,限位栓包括滑槽、栓体,滑槽固定在分仓的外壁上,栓体可在滑槽内沿轴向滑动;在固定部与限位栓相对应的位置上设有一圈能够与限位栓相配合的L形凸缘,凸缘水平面与限位栓的栓体底面平齐,栓体的端面沿凸缘立面滑动;凸缘的立面上设有栓孔;限位栓的滑槽内设有弹簧,弹簧将栓体向栓孔方向迫近,在栓体与栓孔对应时,栓体可插入栓孔中。

[0039] 进一步地,所述限位栓和栓孔配套设置,限位栓和栓孔的套件数量与分仓的数量相等。

[0040] 使用时,限位栓栓体前端沿固定部的凸缘圆周滑动,因凸缘对栓体无阻挡,故旋转部可自由转动;当限位栓旋转至凸缘上的栓孔位置时,栓体受弹簧压迫,栓体前端弹入栓孔内,从而将旋转部锁止;此时,分仓处于特定位置,即代表当前应该服用该分仓内的药物。

[0041] 进一步地,多分仓的设计是为了满足某些药物一日多次服用的需求,但是,当一日内服药次数小于分仓数量时,多余的分仓及限位栓会影响取放药操作。由此,在上述方案基础上,还可以在固定部的栓孔上设置封堵装置,通过关闭栓孔,将多余的分仓关闭,从而简化使用的取放药操作。

[0042] 实施例三:

[0043] 如图4、5,在上述实施例的基础上,本实施例所述限位栓的栓体上设有齿槽,栓孔内设有与齿槽相匹配的凸齿,栓体与栓孔对齐、匹配后,当凸齿与齿槽能够对齐时,栓体能够插入到栓孔内;反之,由于凸齿与齿槽不匹配、相互阻挡,栓体不能够插入栓孔,从而避免上述实施例中,当一个栓体与栓孔对齐匹配后,其他分仓上的栓体与栓孔也都自动匹配插入的情况发生。

[0044] 如图5,进一步地,所述凸齿和齿槽的设置数量和/或位置按分仓的不同而不相同,即特定的凸齿与特定的齿槽具有可识别性,甚至通过排列组合式的设计,做到各栓体与栓孔唯一匹配,从而可以精确地控制分仓停留在特定位置,以表明该分仓内药物的服用次序、服用时间等。

[0045] 实施例四：

[0046] 如图6、7,在上述实施例的基础上,本实施例所述分仓门设有卡扣装置,用于锁止分仓门的启闭;所述栓体尾端设有锁止板,锁止板与栓体固定连接;当栓体未插入栓孔时,锁止板的末端覆盖、阻挡分仓门上的卡扣装置,使卡扣即使处于打开状态也无法打开分仓门;当栓体插入到栓孔中时,锁止板脱离卡扣装置,分仓门的开关不受锁止板的影响。

[0047] 本实施例实现了当限位栓未匹配插入栓孔时,即使分仓门上的卡扣装置处于打开状态,依然不能将分仓门打开取放药,从而限定、并驱使使用者将分仓旋转至特定位置以打开分仓。因此,在使用者的思维不是特别清楚的情况下,依然可以通过上述结构特征来取用特定分仓内的药物,避免出错。

[0048] 实施例五：

[0049] 在上述实施例的基础上,进一步地,本实施例所述中心轴的两端设有连接端,如螺纹、卡扣、插销等结构,可将多个所述药瓶首尾相连,形成组合式药瓶,可同时分配、服用多种药物。使用时,先将各个单体药瓶装好不同的药物,再将各药瓶组装、连接,实现了所服用药物的集中放置,方便病人取用药物。

[0050] 实施例六：

[0051] 在上述实施例的基础上,进一步地,本实施例所述分仓和/或分仓门采用透明材料制成,以便观察分仓内的药物状态。

[0052] 进一步地,所述固定部靠近栓孔的位置和/或分仓门上设有标签窗。

[0053] 最后所应说明的是,以上具体实施方式仅用以说明本发明创造的技术方案而非限制,尽管参照实例对本发明创造进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明创造的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明创造技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本发明创造的权利要求范围当中。

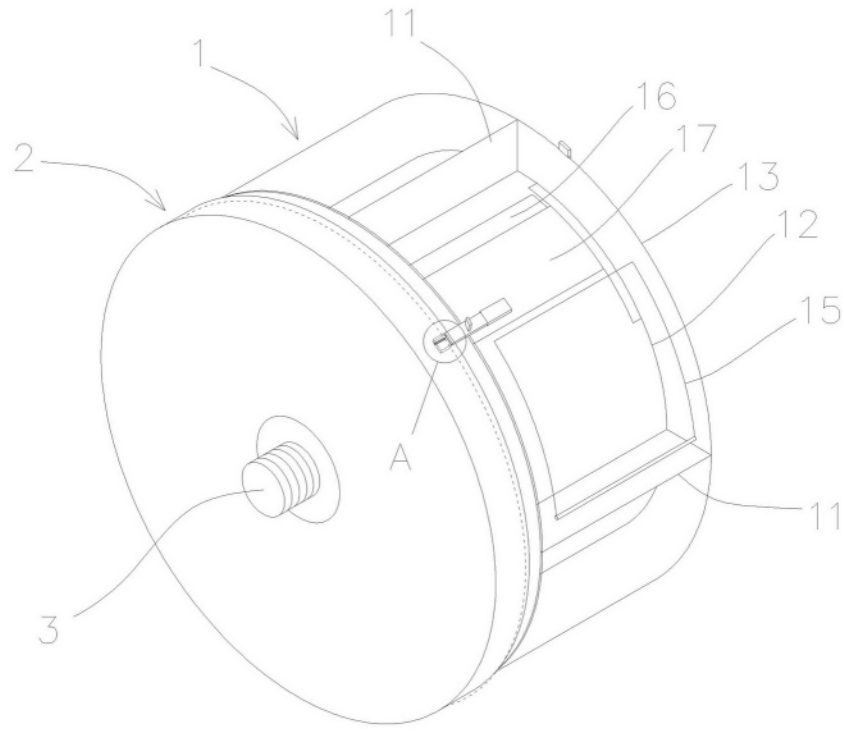


图 1

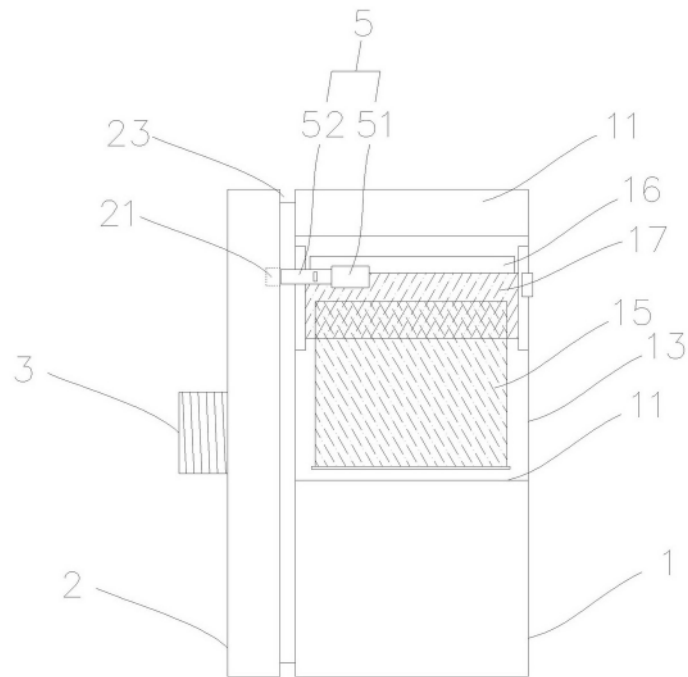


图 2

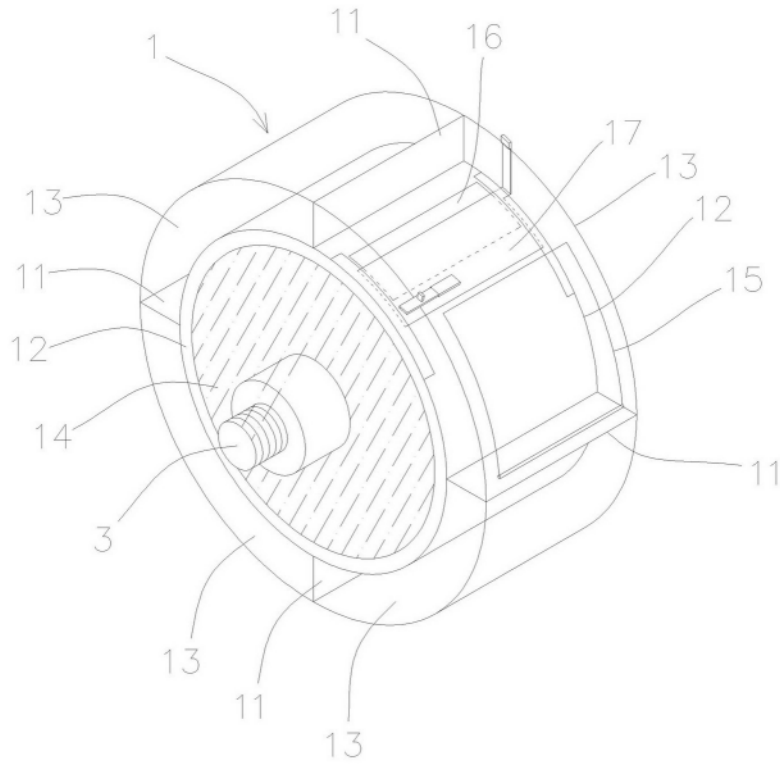


图 3

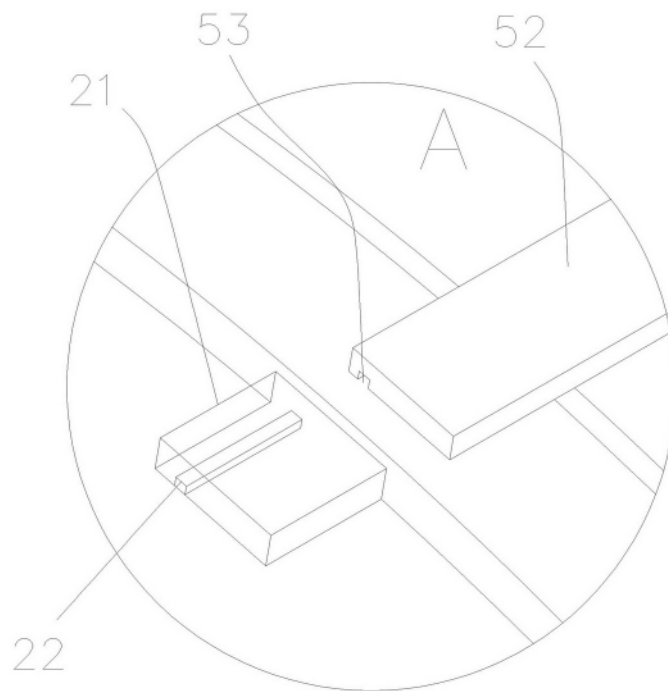


图 4

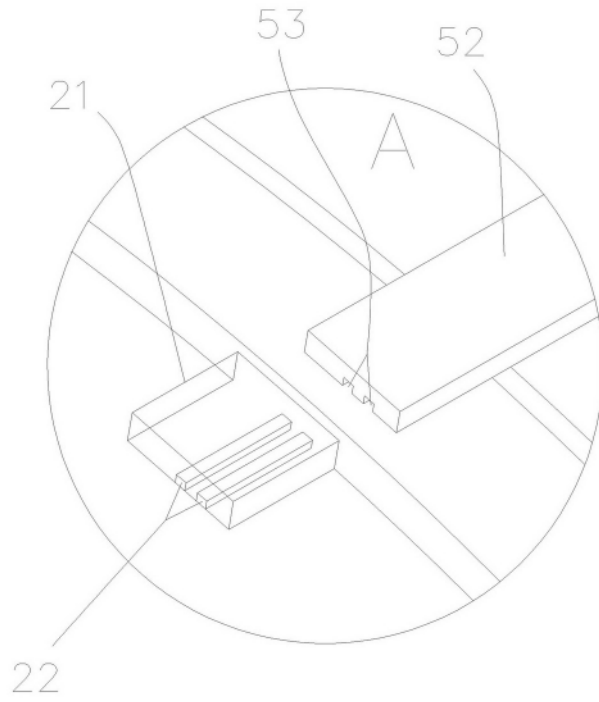


图 5

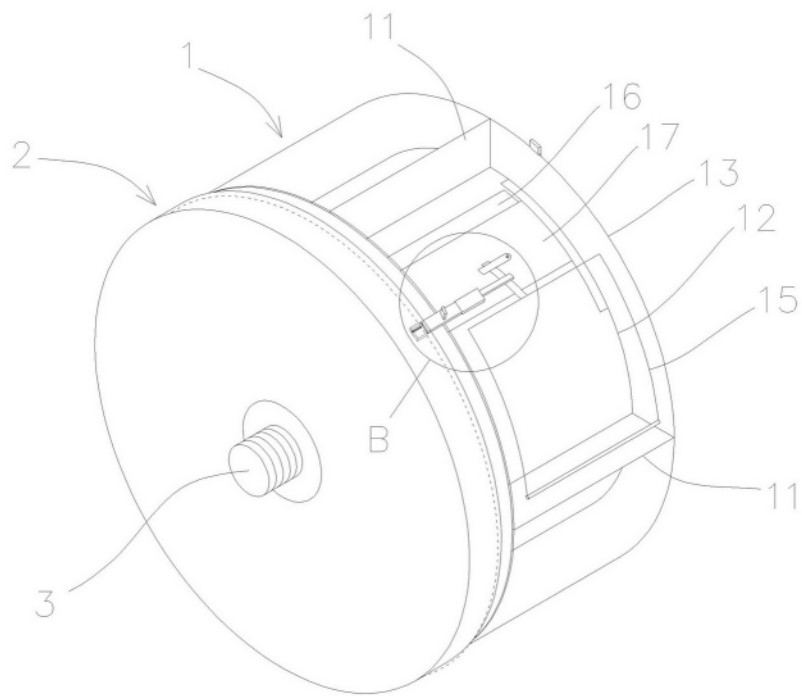


图 6

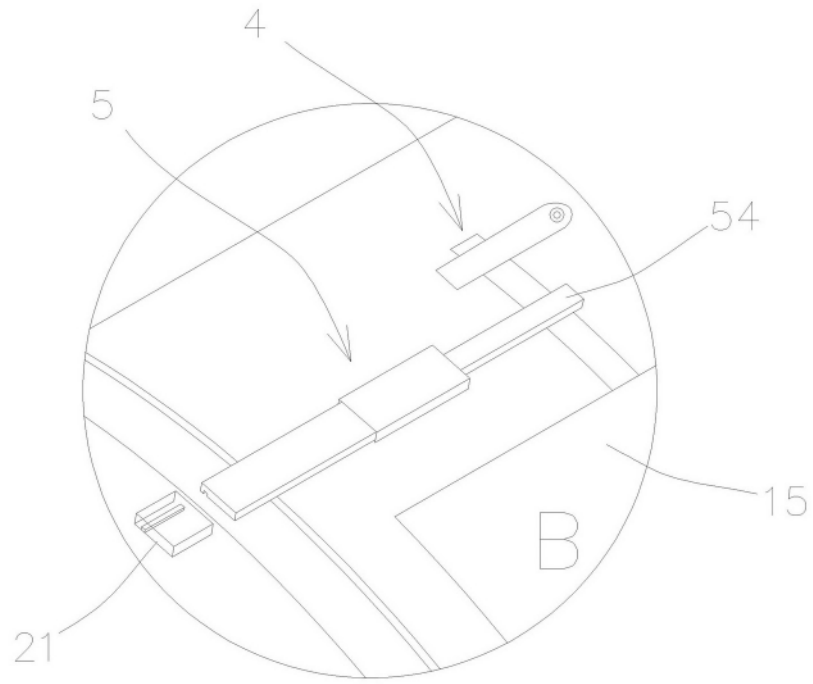


图 7