



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204501638 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520120346. 5

(22) 申请日 2015. 03. 02

(73) 专利权人 秦晓丽

地址 215600 江苏省张家港市沙洲西路 109
号张家港中等专业学校

(72) 发明人 秦晓丽

(51) Int. Cl.

A61J 1/03(2006. 01)

A61J 7/04(2006. 01)

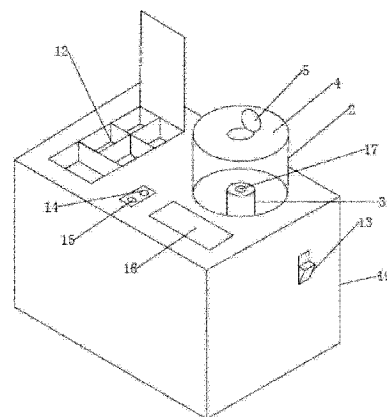
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种家用药箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用药箱,所述药箱包括外箱体以及下底面穿孔的用于放置药片的内箱体,外箱体的底面固定有竖立的空心管,空心管穿过内箱体底面的孔使内箱体可沿空心管外壁上下滑动,空心管的顶部外周设有用于阻止内箱体向上滑出所述空心管的凸起;空心管内设置有电动活塞,活塞杆向下活动为药片落入空心管留出空间、并向上活动将落入空心管内的药片移动至空心管顶部附近,电动活塞的启动开关与设在药箱外的开关按键相连;内箱体配有盒盖,盒盖的顶部设有与空心管对应的通孔,当内箱体沿空心管下滑至最低处时,空心管的顶面与盒盖通孔恰好配合,且盒盖还配有上盖。本实用新型家用药箱可以降低药片暴露于空气中的风险,干净卫生。



1. 一种家用药箱,其特征在于,所述药箱包括外箱体以及下底面穿孔的用于放置药片的内箱体,外箱体的底面固定有竖立的空心管,空心管穿过内箱体底面的孔使内箱体可沿空心管外壁上下滑动,空心管的顶部外周设有用于阻止内箱体向上滑出所述空心管的凸起;所述空心管内设置有电动活塞,电动活塞的活塞杆向下活动为药片落入空心管留出空间、并向上活动将落入空心管内的药片移动至空心管顶部附近,所述电动活塞的启动开关与设在药箱外壁的开关按键相连;所述内箱体配有盒盖,盒盖的顶部设有与所述空心管对应的通孔,当内箱体沿空心管下滑至最低处时,空心管的顶面与盒盖通孔恰好配合,且盒盖还配有用于开启和盖合所述通孔的上盖。

2. 如权利要求 1 所述的家用药箱,其特征在于,所述活塞杆向下活动时,在所述空心管内留出的空间恰好容纳一颗药片。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的家用药箱,其特征在于,所述家用药箱表面设置有液晶显示屏,并设置有电子提醒器;电子提醒器与单片机电连接,当到预设的时间时,单片机向电子提醒器传送信号,由电子提醒器发出提醒吃药的警报;在所述活塞杆的上方还设有用于检测活塞杆顶面是否有药片的光电感应器,光电感应器与单片机电连接,光电感应器将有无药片的信号传给单片机,单片机统计活塞杆上方药片被取走的次数,并将次数及时间显示于所述液晶显示屏上;所述家用药箱表面还设有用于解除电子提醒器提醒、并将单片机统计的药片被取走的次数清零的解除提醒按钮。

4. 如权利要求 3 所述的家用药箱,其特征在于,所述家用药箱表面还设有用于在所述液晶显示屏上翻查药片被取走的时间的查时按钮。

5. 如权利要求 3 所述的家用药箱,其特征在于,所述凸起为环形凸起;所述外箱体的通孔的尺寸与所述环形凸起的尺寸相配合。

6. 如权利要求 5 所述的家用药箱,其特征在于,所述内箱体的下底面为锥面,所述内箱体的下底面的孔开设在锥顶处。

7. 如权利要求 5 所述的家用药箱,其特征在于,所述内箱体在其下底面的孔附近设置有沿所述空心管外壁的轴向延伸的环形导向部。

8. 如权利要求 5 所述的家用药箱,其特征在于,所述内箱体顶面沿周向向外延伸,用于将所述内箱体的上顶面卡合于所述外箱体的上顶面上方;所述空心管与所述外箱体的底面为螺纹连接。

9. 如权利要求 5 所述的家用药箱,其特征在于,所述活塞杆顶面连接有一用于承接药片的托盘,活塞杆用于推动托盘在所述空心管内上下运动;所述托盘为内凹的托盘;所述盒盖固定有用于提升所述内箱体的提手。

10. 如权利要求 5 所述的家用药箱,其特征在于,所述家用药箱还在所述外盒外设置了用于储药的储药盒。

一种家用药箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药箱，特别是一种家用药箱。

背景技术

[0002] 现有的家用药箱在取药片需要打开药箱时，往往会发生药箱的储存格内的药片会全部接触到空气，造成药片接触到细菌、增加变质的风险。因此有必要开发一种药箱，可以降低除待服用的药片以外的其他药片暴露于空气中风险。

[0003] 另外，现有的药箱提醒功能差，一般只有时间提醒，但是没有服药计数提醒。这个缺点随着人口老龄化的趋势的日益严重化，很有必要引起重视。比如老年人在服用药片时，常常出现忘记自己是否服用过药片，服用过几片或几次药片等问题；倘若我们忽略了这些现象，这将对老年人的身体造成严重的危害。因此有必要就药箱的计数提醒功能加以改进。

实用新型内容

[0004] 为克服上述现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种可以降低药片在空气中暴露机会的家用药箱。

[0005] 为此，本实用新型解决技术问题的技术方案是一种家用药箱，所述药箱包括外箱体以及下底面穿孔的用于放置药片的内箱体，外箱体的底面固定有竖立的空心管，空心管穿过内箱体底面的孔使内箱体可沿空心管外壁上下滑动，空心管的顶部外周设有用于阻止内箱体向上滑出所述空心管的凸起；所述空心管内设置有电动活塞，电动活塞的活塞杆向下活动为药片落入空心管留出空间、并向上活动将落入空心管内的药片移动至空心管顶部附近，所述电动活塞的启动开关与设在药箱外壁的开关按键相连；所述内箱体配有盒盖，盒盖的顶部设有与所述空心管对应的通孔，当内箱体沿空心管下滑至最低处时，空心管的顶面与盒盖通孔恰好配合，且盒盖还配有用于开启和盖合所述通孔的上盖。

[0006] 使用时，启动电动活塞的启动开关，使活塞杆的上顶面向下移动，然后将内箱体相对外箱体沿着空心管向上拉出，放置在内箱体内的药片或药丸即可落入空心管内，推回内箱体，然后关闭电动活塞的启动开关，使活塞杆复位，从而使活塞杆将药片移动至盒盖的通孔处，使用者打开上盖即可取出药丸或药片，减少了药片或药丸与空气接触的机会，更加干净卫生。

[0007] 为了使药丸或者药片可以一个个地被推送至盒盖的通孔处，优选地，所述活塞杆向下活动时，在空心管内留出的空间恰好容纳一颗药片。

[0008] 为了实现对服药者的提醒，包括时间和数量的提醒，进一步优选地，所述家用药箱表面设置有液晶显示屏，并设置有电子提醒器；电子提醒器与单机电连接，当到预设的时间时，单片机向电子提醒器传送信号，由电子提醒器发出提醒吃药的警报；在所述活塞杆的上方还设有用于检测活塞杆顶面是否有药片的光电感应器，光电感应器与单机电连接，光电感应器将有无药片的信号传给单片机，单片机统计活塞杆上方药片被取走的次数，并将次数及时间显示于所述液晶显示屏上；所述家用药箱表面还设有用于解除电子提醒器

提醒、并将单片机统计的药片被取走的次数清零的解除提醒按钮。这样不仅具有数显功能，对服药者起到提醒作用，不用担心吃双重药；而且具有记忆功能，可以记录吃药的时间和吃药的数量；还可以根据不同人群设定吃药闹铃时间。

[0009] 为了方便观察服药者的服用情况，进一步优选地，所述家用药箱表面还设有用于在所述液晶显示屏上翻查药片被取走的时间的查时按钮。按下查时按钮，可以在液晶显示屏上查看上次吃药的时间，让老人知道自己何时吃的药，是否吃药了；也方便其亲属监督服药情况。

[0010] 为在凸起处形成良好的密封，避免凸起对内、外盒体的嵌套产生不便，优选地，所述凸起为环形凸起；所述外盒体的通孔的尺寸与所述环形凸起的尺寸相配合。

[0011] 为方便内盒体内的药片或药丸掉入空心管内，优选地，所述内盒体的下底面为锥面，所述内盒体的下底面的孔开设在锥顶处。

[0012] 为使内盒体沿空心管顺畅上下滑动而不易发生位移，优选地，所述内盒体在其下底面的孔附近设置有沿所述空心管外壁的轴向延伸的环形导向部。

[0013] 为方便固定盒盖以及方便提升内盒体，优选地，所述内盒体顶面沿周向向外延伸，用于将述内盒体的上顶面卡合于所述外盒体的上顶面上方。

[0014] 为方便加工带有空心管的外盒体，优选地，所述空心管与所述外盒体的底面为螺纹连接。

[0015] 为使落于活塞杆上的药片在移动到空心管顶面附近不易掉落，优选地，所述活塞杆顶面连接有一用于承接药片的托盘，活塞杆用于推动托盘在所述空心管内上下运动；所述托盘为内凹的托盘。

[0016] 为方便提升内盒体，优选地，所述盒盖固定有用于提升所述内盒体的提手。

[0017] 为增加药箱的功能，优选地，所述家用药箱还在所述外盒外设置了用于储药的储药盒。

[0018] 本实用新型的优点和有益效果在于：本实用新型家用药箱可以大大降低药片暴露于空气中的风险；且经过改进后，还可以在服药者吃药的同时记下吃药的时间和颗数，对服药者产生提醒作用，特别适合老年人及记忆力不好的人群使用，还具有成本低、易制造等优点。

附图说明

[0019] 图 1 是实施例 1 中家用药箱的结构示意图；

[0020] 图 2 是图 1 中内盒体相对于外盒体提升后的结构示意图；

[0021] 图 3 是图 1 的拆卸结构示意图；

[0022] 图 4 是实施例 2 中家用药箱的结构示意图；

[0023] 图 5 是图 4 中内盒体提升后的结构示意图。

[0024] 图中：1、外盒体；2、内盒体；3、空心管；4、盒盖；5、上盖；6、活塞；7、活塞杆；8、环形凸起；9、环形导向部；10、提手；11、托盘；12、储药盒；13、开关按键；14、查时按钮；15、解除提醒按钮；16、显示屏；17、光电感应器；18、盒盖通孔；19、箱体；21、周向延伸部。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1 所示,本实用新型是一种家用药箱,如图 1 至图 3 所示,药箱包括外箱体 1 以及下底面穿孔的用于放置药片的内箱体 2,外箱体 1 的底面通过螺纹连接的方式固定有竖立的空心管 3。

[0028] 空心管 3 穿过内箱体 2 底面的孔使内箱体 2 可沿空心管 3 外壁上下滑动,空心管 3 的顶部外周设有用于阻止内箱体 2 向上滑出空心管 3 的环形凸起 8;内箱体 2 的上顶面通过设置在内箱体 2 顶面的向外的周向延伸部 21 卡合于外箱体 1 的上顶面上方。

[0029] 内箱体 2 配有盒盖 4,盒盖 4 的顶部设有与空心管 3 对应的盒盖通孔 18;当内箱体 2 沿空心管 3 下滑至最低处时,空心管 3 的顶面与盒盖通孔 18 恰好配合。盒盖 18 配有用于开启和盖合盒盖通孔 18 的上盖 5,且盒盖还设有方便提升内箱体 2 的提手 10。

[0030] 空心管 3 内设置有电动活塞 6,电动活塞 6 的活塞杆 7 向下活动为药片落入空心管 3 留出空间、并向上活动将落入空心管 3 内的药片移动至空心管 3 顶部附近;电动活塞 6 的启动开关与设在外箱体 1 外壁的开关按键(未显示)相连,通过开关按键来启闭电动活塞 6。

[0031] 使用时,启动电动活塞 6 的启动开关,使活塞杆 7 的上顶面向下移动,然后将内箱体 2 相对外箱体 1 沿着空心管 3 向上拉出,放置在内箱体 2 内的药片或药丸即可落入空心管 3 内,然后推回内箱体 2,然后关闭电动活塞 6 的启动开关,使活塞杆 7 复位,从而使活塞杆 7 将药片移动至盒盖通孔 18 处,使用者打开上盖 5 即可取出药丸或药片,减少了药片或药丸与空气接触的机会,更加干净卫生。

[0032] 设计时,最好是活塞杆 7 向下活动时,在空心管 3 内留出的空间恰好容纳一颗药片。这样可以使药丸或者药片可以一个个地被推送至盒盖通孔 18 处。

[0033] 此外,还可以在活塞杆 7 顶面连接有一用于承接药片的托盘 11,活塞杆 7 用于推动托盘 11 在空心管 3 内上下运动;内箱体 2 中药片在落入与空心管 3 内时是掉落在托盘 11 上。在形状上,最好选择一定程度内凹的托盘,以防止掉落。

[0034] 需要补充的是,用于阻止内箱体 2 向上滑出空心管 3 的凸起还可以不是环形凸起 8,而是其他结构,只要起到对内箱体 2 的向上移动起到限位作用即可。不过相比之下,环形凸起 8 为环形,与设置在盒盖 4 上的盒盖通孔 18 在尺寸和位置上相配合,这样空心管 3 的外侧壁可以恰好和盒盖通孔 18 卡合,从而减少内箱体 2 内药片与空气接触的机会。

[0035] 为方便内箱体 2 内的药片或药丸掉入空心管 3 内,这里还将内箱体 2 的下底面设置成锥面,内箱体 2 的下底面的孔开设在锥顶处,从而使药片在提升内箱体 2 的过程中顺畅地滑入空心管 3 内。

[0036] 在内箱体 2 相对于空心管 3 发生滑动。为使内箱体 2 沿空心管 3 顺畅上下滑动而不易发生位移,在内箱体 2 其下底面的孔附近设置了沿空心管 3 外壁的轴向延伸的环形导向部 9,用于导向,避免内箱体 2 在滑动的过程中相对与空心管 3 发生偏心而被卡住。

[0037] 实施例 2

[0038] 实施例 1 中的药盒无法起到提醒服药者的服药时间和服药量的作用,为此在本实

施例中对此做出了改进。

[0039] 与实施例 1 不同的是,在本实施例中,如图 4 和图 5 所示,还包括一个用于容纳实施例 1 中外盒体 1 的箱体 19,与电动活塞 6 的启动开关相连的开关按键 13 设在箱体 19 外壁。另外,该箱体 19 表面设置有液晶显示屏 16,内置电子提醒器(未显示);电子提醒器与单片机(未显示)电连接,当到预设的时间时,单片机向电子提醒器传送信号,由电子提醒器发出提醒吃药的警报;在托盘 11 的上底面还设有用于检测托盘 11 是否有药片的光电感应器 17,光电感应器 17 与单片机电连接,光电感应器将托盘 11 上有无药片的信号传给单片机,单片机统计托盘 11 上药片被取走的次数,并将次数及时间显示于液晶显示屏 17 上;箱体 19 表面还设有用于解除电子提醒器提醒、并将单片机统计的药片被取走的次数清零的解除提醒按钮 15。这样,药片或药丸即可被一个个推出,通过 C 语言控制的单片机控制光电感应器 17 开始计数,计数正确,干净卫生;服药者可以被及时提醒服药,且可以随时查看已经服药的颗数,避免少服或多服。

[0040] 此外,箱体 19 表面还设有用于在液晶显示屏 17 上翻查药片被取走的时间的查时按钮 14。按下查时按钮 14 后,可以在液晶显示屏 17 上查看上次吃药的时间,让老人知道自己何时吃的药,是否吃药了;也方便其亲属监督服药情况。

[0041] 为增加药箱的功能,在外盒体 1 外的一侧,箱体 19 还设置了用于储药的储药盒 12。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

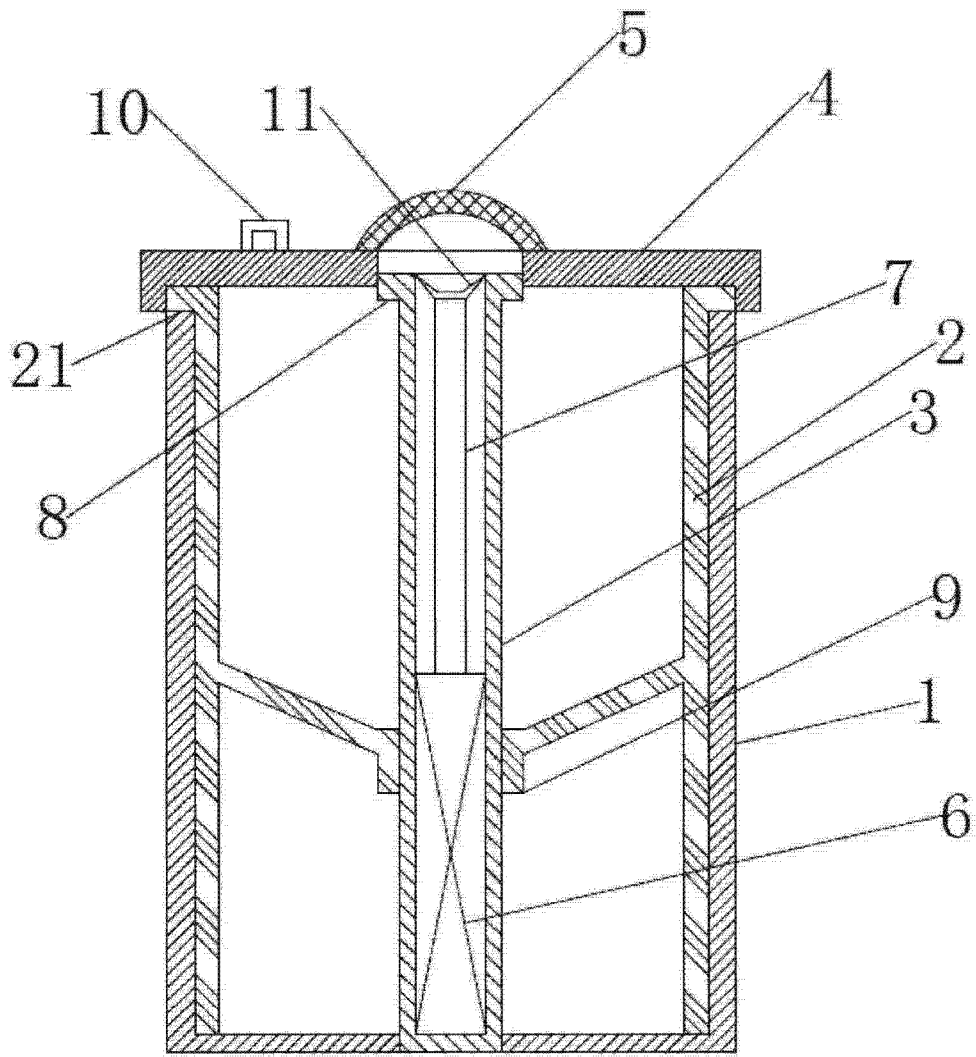


图 1

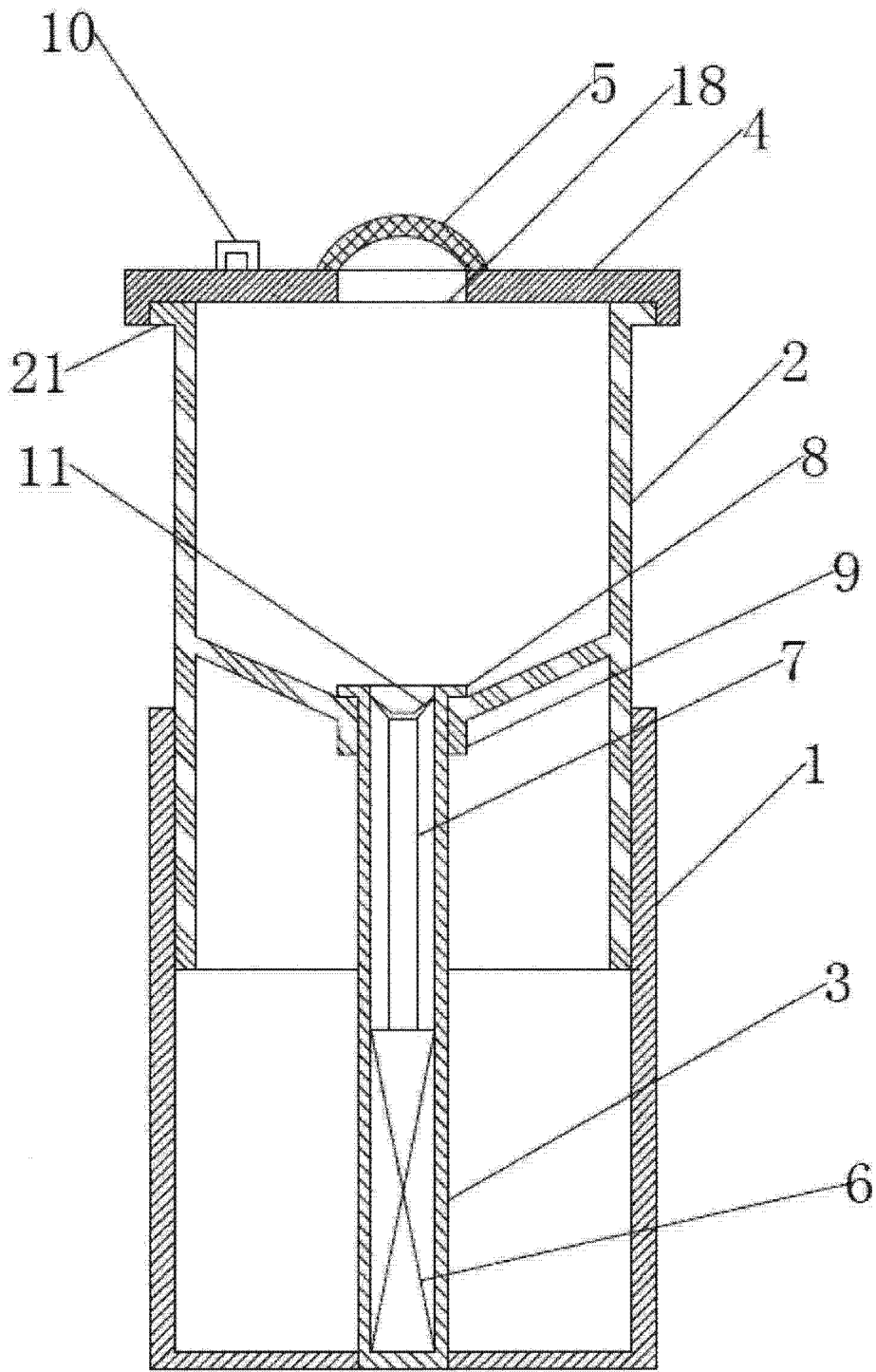


图 2

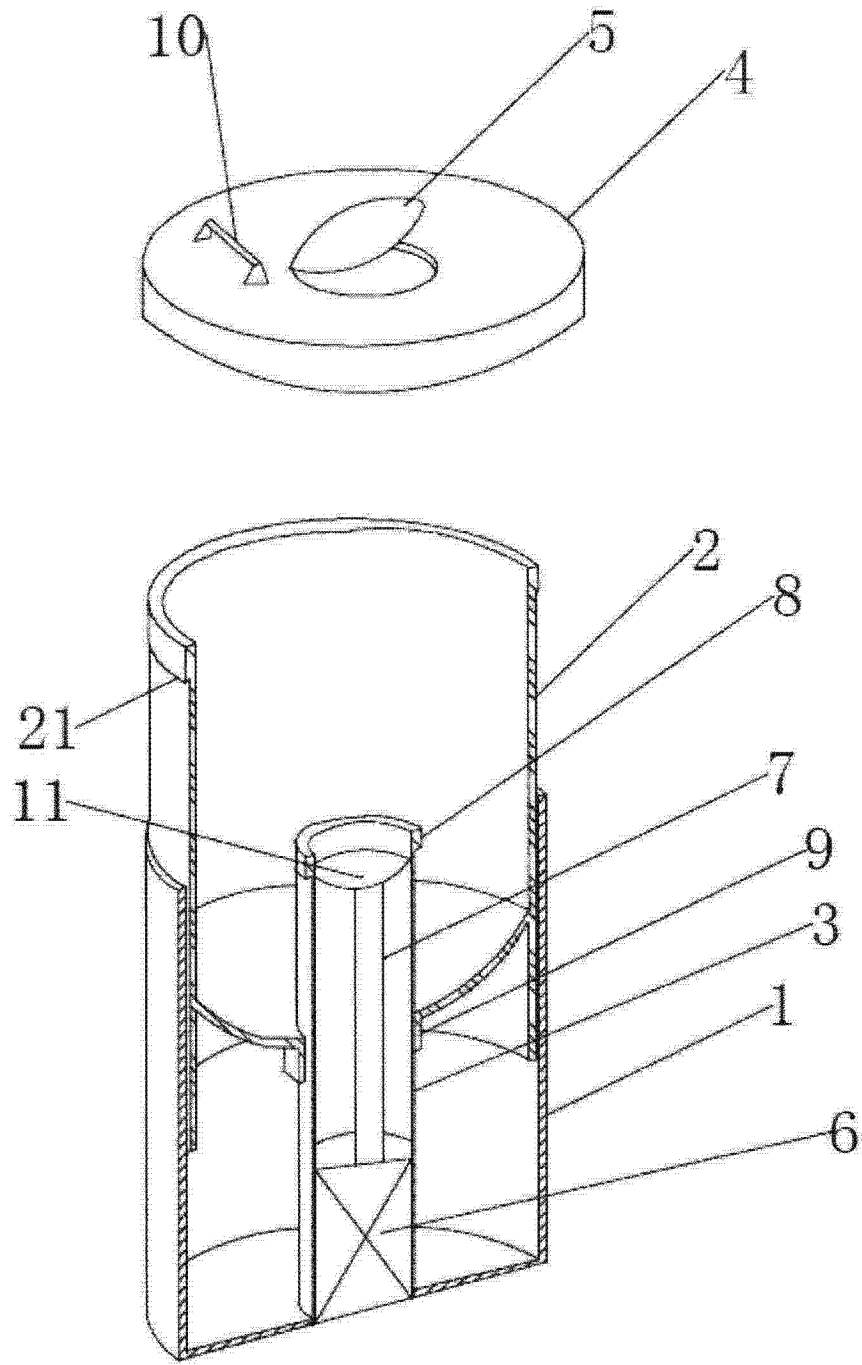


图 3

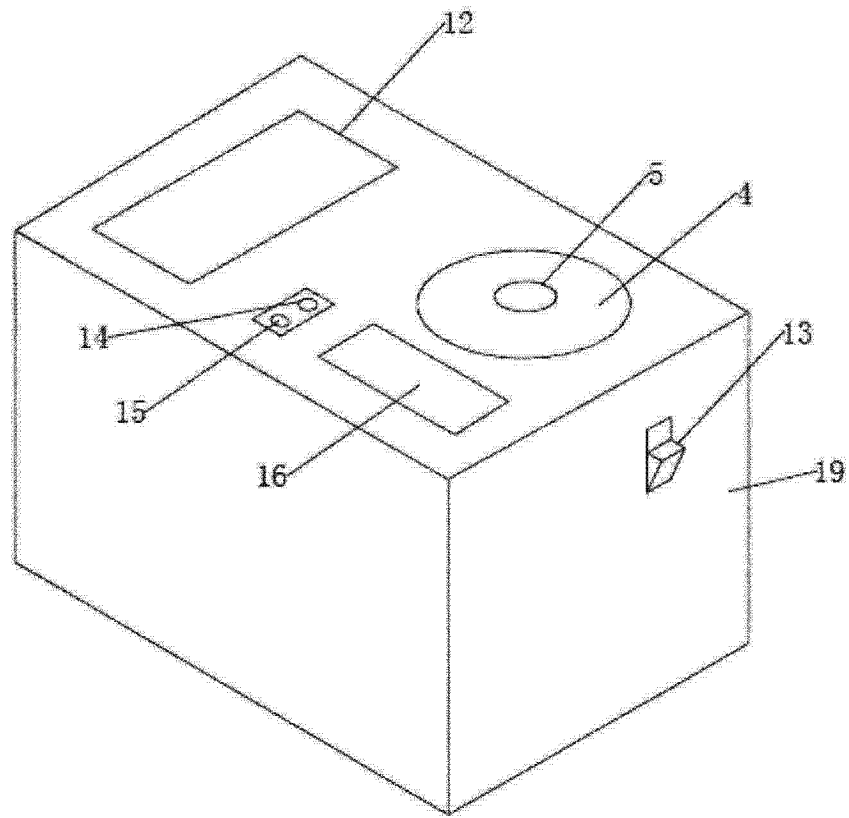


图 4

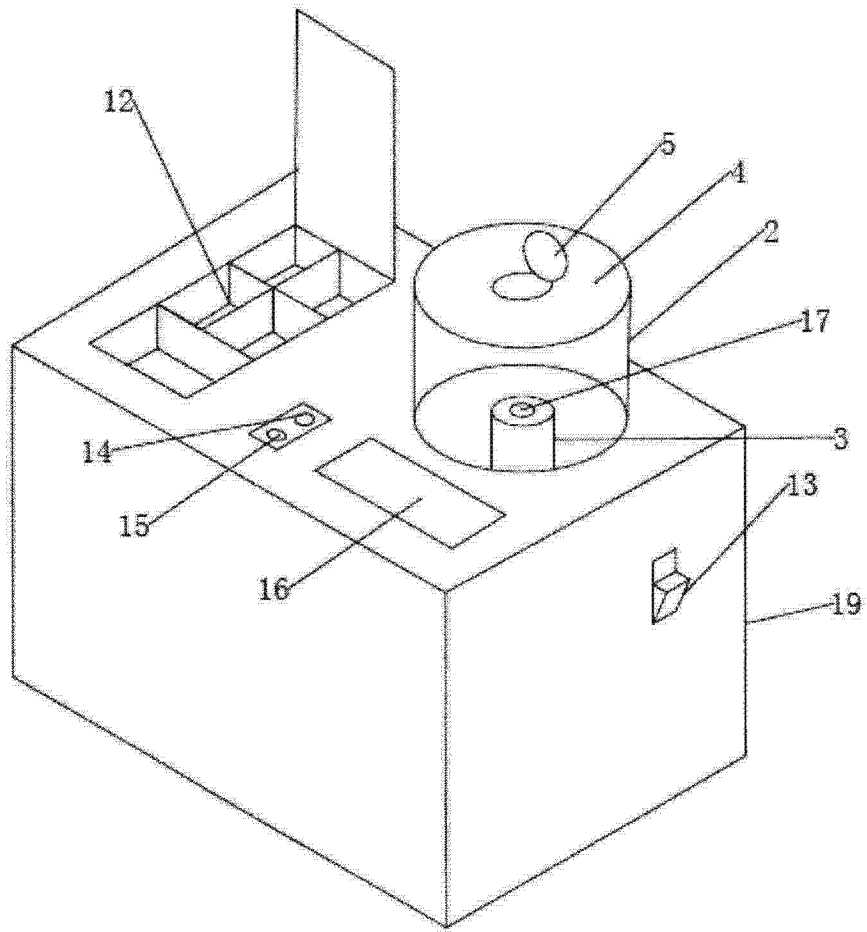


图 5