



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222368036 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420822058.3

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 昆明医科大学第一附属医院(云南省皮肤病医院)

地址 650000 云南省昆明市五华区西昌路295号

(72) 发明人 毛芝蓓 普靖 李昭 崇正微  
管庭娅

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

专利代理师 冯娜

(51) Int. Cl.

A61J 7/00 (2006.01)

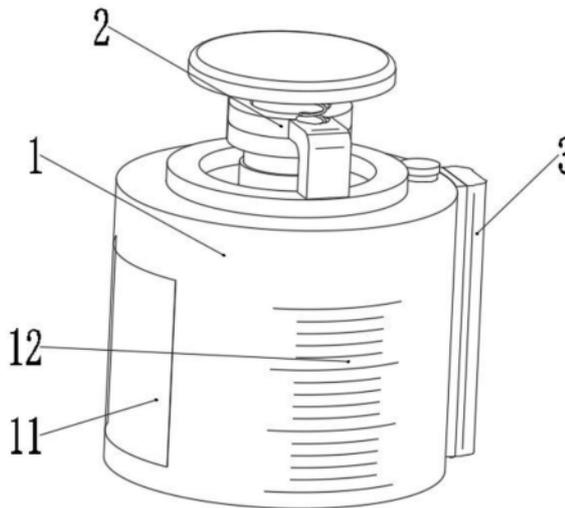
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种预充式口服药杯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预充式口服药杯,包括杯体、研磨机构和饮用机构,研磨机构包括拆卸安装在杯体上方的支撑套环、螺纹安装在杯体上方出口处的研磨套、固定连接在支撑套环上方两侧凹槽内的弹性件、活动连接在研磨套和支撑套环内部的按压件,饮用机构包括固定连接在杯体侧方的固定座、转动安装在固定块底端的转动盖、设置在杯体上端的饮用口;本实用新型口服药杯集成药物研磨、混合和服用功能,简化操作过程,保证了无菌原则,确保药物充分溶解并提高了患者的医从性。



1. 一种预充式口服药杯,包括杯体(1)、研磨机构(2)和饮用机构(3),其特征在于:所述研磨机构(2)包括拆卸安装在杯体(1)上方的支撑套环(21)、螺纹安装在杯体(1)上方出口处的研磨套(22)、固定连接在支撑套环(21)上方两侧凹槽内的弹性件(23)、活动连接在研磨套(22)和支撑套环(21)内部的按压件(24);所述饮用机构(3)包括固定连接在杯体(1)侧方的固定座(31)、转动安装在固定座(31)底端的转动盖(32)、设置在杯体(1)上端的饮用口(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种预充式口服药杯,其特征在于,所述杯体(1)侧壁上设有标签插袋(11)和刻度标记(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种预充式口服药杯,其特征在于,所述研磨套(22)内部底端和按压件(24)底端为锥形结构且相互配合,所述研磨套(22)内部底端和按压件(24)底端均设有若干个凸起块。

4. 根据权利要求1所述的一种预充式口服药杯,其特征在于,所述研磨套(22)下端设有若干个通孔(221)。

5. 根据权利要求1所述的一种预充式口服药杯,其特征在于,所述按压件(24)上设有防水胶圈(241);所述按压件(24)与弹性件(23)上端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种预充式口服药杯,其特征在于,所述饮用口(33)内设有拉环封塞(331),所述饮用口(33)上拆卸安装封口塞,所述固定座(31)和转动盖(32)之间设有饮用吸管。

7. 根据权利要求1所述的一种预充式口服药杯,其特征在于,所述杯体(1)和转动盖(32)之间均采用透明硬质塑料。

## 一种预充式口服药杯

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗辅助器械领域,具体涉及一种预充式口服药杯。

### 背景技术

[0002] 在临床治疗中,对于一些特殊患者群体,如儿童、老年人,以及需要通过鼻饲或胃造口途径给药的患者,常常面临着口服片剂或胶囊等药物缺乏相应的口服液制剂可供临床使用的情况。对于这些患者群体而言,口服片剂或胶囊容易造成给药困难,因此医护人员需要配置口服液给患者用药。

[0003] 现临床用来制备口服药液的液体药物通常装在和静脉输液相同类型的瓶子里,这导致液体药物的瓶子与静脉输液用的瓶子之间容易混淆。口服液配置时,是将单独磨碎的固体药物和液体药物混合到纸杯等容器里进行搅拌后再给患者服用的。对于患者来说,需要自备纸杯用于服药不仅不便,而且如果固体药物没有被充分磨碎,容易导致药物不能完全溶解,这将影响给药效果。此外,每次患者口服的剂量也难以把握。另外存放液体药物的瓶子是重复的消毒和再次使用的,这增加了交叉传染的风险。

[0004] 因此,本实用新型提供了一种预充式口服药杯。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型设计了一种预充式口服药杯,把市售的片剂、胶囊、注射液或原料药临时配置成一次性口服液体制剂,从而满足了临床用药的需要,保证了无菌原则,又提高了患者的医从性。

[0006] 为了达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种预充式口服药杯,包括杯体、研磨机构和饮用机构。

[0007] 进一步的,所述研磨机构包括拆卸安装在杯体上方的支撑套环、螺纹安装在杯体上方出口处的研磨套、固定连接在支撑套环上方两侧凹槽内的弹性件、活动连接在研磨套和支撑套环内部的按压件;所述饮用机构包括固定连接在杯体侧方的固定座、转动安装在固定座底端的转动盖、设置在杯体上端的饮用口。

[0008] 进一步的,所述杯体侧壁上设有标签插袋和刻度标记。

[0009] 进一步的,所述研磨套内部底端和按压件底端为锥形结构且相互配合,所述研磨套内部底端和按压件底端均设有若干个凸起块。

[0010] 进一步的,所述研磨套下端设有若干个通孔。

[0011] 进一步的,所述按压件上设有防水胶圈;所述按压件与弹性件上端固定连接。

[0012] 进一步的,所述饮用口内设有拉环封塞,所述饮用口上拆卸安装封口塞,所述固定座和转动盖之间设有饮用吸管。

[0013] 进一步的,所述杯体和转动盖之间均采用透明硬质塑料。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型将药物研磨和混合的过程集成到口服药杯中,通过采用按压的设

计,使得药物可以在杯体进行研磨和混合,从而简化了整个操作过程,提高了操作的便利性和效率;

[0016] 2、本实用新型通过手动摇晃口服药杯来确保药物完全溶解和混合,可以保证患者在服用时获得准确的药物剂量,从而提高了治疗的准确性和效果;

[0017] 3、药液配置完成后,打开杯体侧方的转动盖,拿出里面的饮用吸管并将其通过饮用口插入到杯体,方便给患者饮用,从而满足了临床用药的需要;而且口服药杯是一次性使用的,既保证了无菌原则,又提高了患者的医从性。

### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型正视图;

[0021] 图3是本实用新型俯视图;

[0022] 图4是本实用新型图3中A-A处剖切示意图;

[0023] 图5是本实用新型图3中B-B处剖切示意图;

[0024] 图6是本实用新型图3的转动盖下移后的结构示意图;

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1、杯体;11、标签插袋;12、刻度标记;2、研磨机构;21、支撑套环;22、研磨套;221、通孔;23、弹性件;24、按压件;241、防水胶圈;3、饮用机构;31、固定座;32、转动盖;33、饮用口;331、拉环封塞。

### 具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例1

[0029] 参阅图1至图6所示,一种预充式口服药杯,包括杯体1、研磨机构2和饮用机构3。所述研磨机构2包括拆卸安装在杯体1上方的支撑套环21、螺纹安装在杯体1上方出口处的研磨套22、固定连接在支撑套环21上方两侧凹槽内的弹性件23、活动连接在研磨套22和支撑套环21内部的按压件24;所述饮用机构3包括固定连接在杯体1侧方的固定座31、通过铰链机构转动安装在固定座31底端的转动盖32、设置在杯体1上端的饮用口33。所述支撑套环21可以通过螺纹连接、卡扣连接等连接方式拆卸安装在杯体1上方。

[0030] 所述杯体1侧壁上设有标签插袋11和刻度标记12。标签插袋11用来放置患者的病情信息,刻度标记12是用于显示杯体中液体的量,帮助用户或医务人员准确测量和调配药物的剂量。

[0031] 所述研磨套22底端和按压件24底端为锥形结构且相互配合,且锥形面上均设有若干个凸起块。凸起块通过提供额外的摩擦和冲击点,使得研磨更加高效,确保了药物的均匀细化,从而有助于提高药物的溶解率和生物利用度。

[0032] 所述研磨套22下端设有若干个通孔221。

[0033] 所述按压件24上设有防水胶圈241且防水胶圈241设于研磨套22内;所述按压件24与弹性件23上端固定连接。

[0034] 所述饮用口33内设有拉环封塞331,使口服药杯符合无菌要求。所述饮用口33上拆卸安装封口塞,所述固定座31和转动盖32之间设有折叠式饮用吸管。

[0035] 所述转动盖32上端与固定座31上端采用卡接方式相连。

[0036] 所述杯体1和转动盖32之间均采用透明硬质塑料。

[0037] 实施例2

[0038] 本实用新型的操作原理:

[0039] 本预充式口服药杯为一次性使用产品。

[0040] 首先,将位于杯体上方的支撑套环21取下。由于按压件24是通过弹性件23与支撑套环21相连的,所以取下支撑套环21时,按压件24也会一并被取下。

[0041] 在支撑套环21和按压件24被移除之后,将固体药物被放置进入研磨套22内。之后,将支撑套环21重新安装回杯体1的上方,这同时也会使按压件24回到原位,准备进行研磨操作。

[0042] 按压件24上设有防水胶圈241,该胶圈位于研磨套22内部,而且此时研磨套22底端的通孔221与杯体1出口内壁贴合,防止研磨时药物掉出研磨套22外。按压件24和研磨套22的底部均设计为锥形结构,并在锥形面上设有凸起块。按压件24与弹性件23上端固定连接,按压件24按压后会回弹复位。当医护人员连续按压按压件24时,这些凸起块会与固体药物相挤压,通过物理作用将固体药物研磨成细粉。

[0043] 固体药物研磨完成后,需要转动研磨套22,使其沿着杯体1出口处向下移动,当研磨套22上端到达杯体1上方的出口处,此时研磨套22无法继续下移。在这个位置,研磨套22的下端伸进入杯内,同时其下端的通孔221也位于杯内。

[0044] 随后,医护人员打开位于饮用口33上的封口塞,随后拉动拉环封塞331的拉环,使封塞打开,通过饮用口33将配置药液注入杯体1内。配置药液添加完成后,再次封闭封口塞。

[0045] 通过手动摇晃口服药杯,配置药液会通过研磨套22下端的通孔221进入到研磨套22内部,这个操作会使得研磨套22底端及按压件24底端的药粉被冲刷下来,进而与配置药液充分混合,确保药粉完全溶解于药液中。这最大程度地利用药物,减少药物的浪费,确保患者服用时获得准确的药物剂量。按压件24上设有防水胶圈241且防水胶圈241设于研磨套22内,这个设计的主要目的是为了确保在口服药杯使用过程中,尤其是在手动摇晃混合药物和配置液体时,内部的液体不会从按压件与研磨套之间的接合部位渗漏出来。

[0046] 药液配置完成后,打开杯体1侧方的转动盖32,拿出里面的饮用吸管并将其通过饮用口插入到杯体1内给患者饮用。

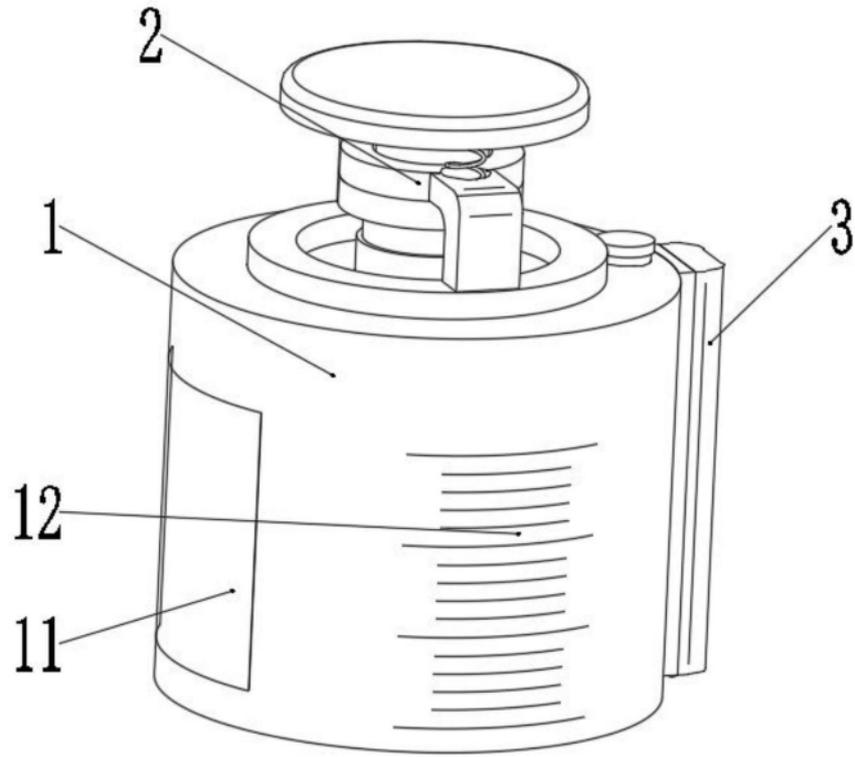


图1

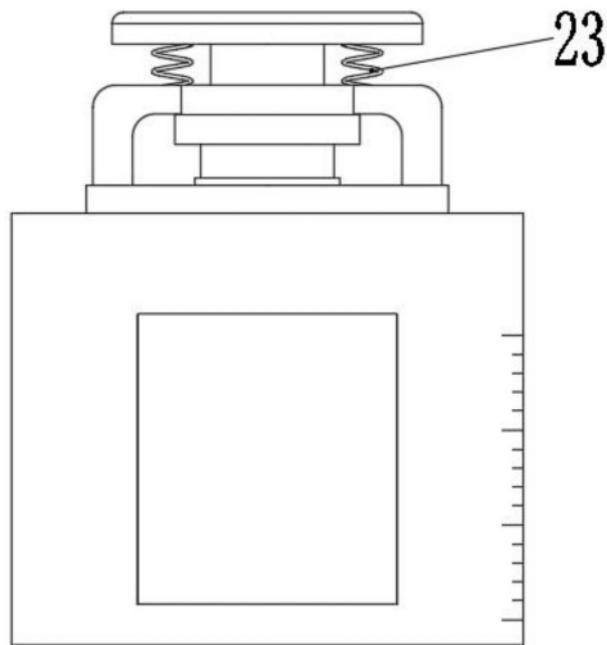


图2

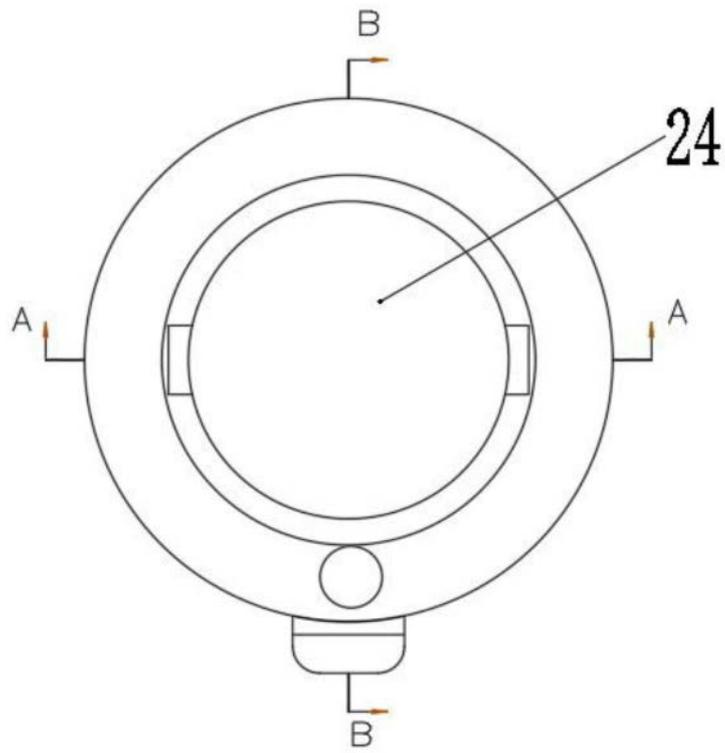


图3

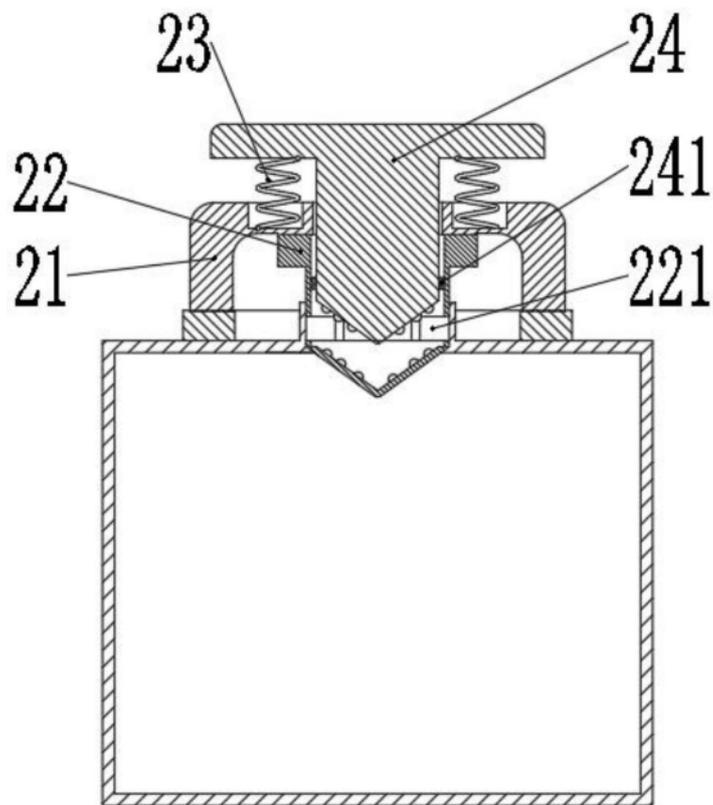


图4

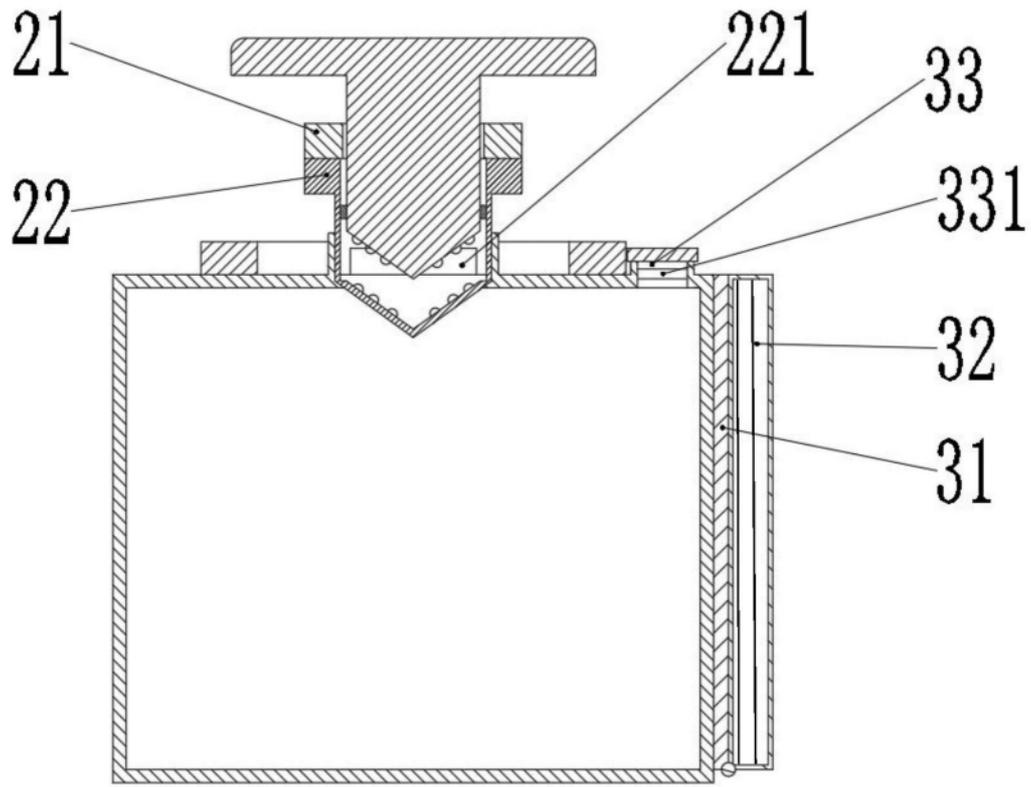


图5

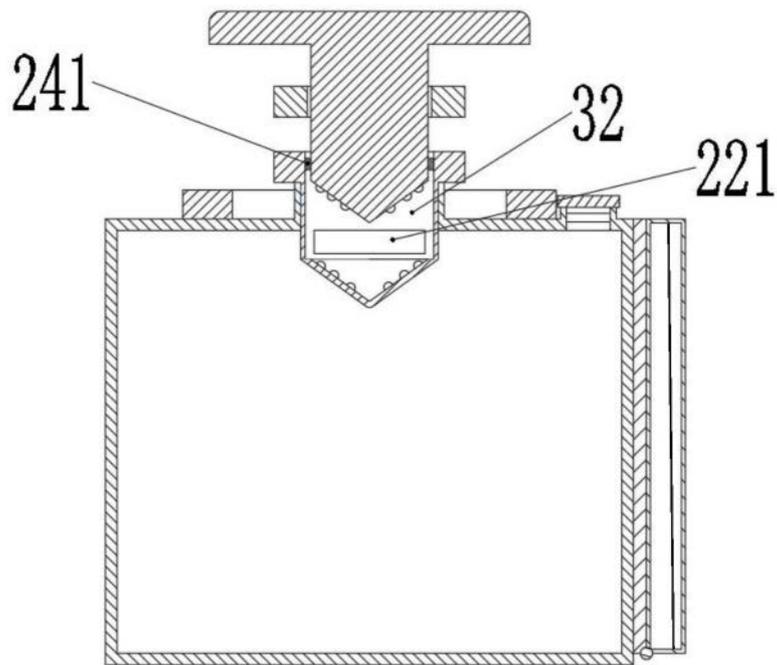


图6