



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207174313 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201721104902.5

(22)申请日 2017.08.31

(73)专利权人 中国人民解放军总医院
地址 100853 北京市海淀区复兴路28号

(72)发明人 赵岚 赵冬梅 姜菲菲

(74)专利代理机构 北京爱普纳杰专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11419
代理人 何自刚

(51)Int.Cl.

- B65D 25/10(2006.01)
- B65D 81/05(2006.01)
- B65D 53/02(2006.01)
- B65D 25/02(2006.01)
- B65D 81/22(2006.01)
- B65D 85/30(2006.01)

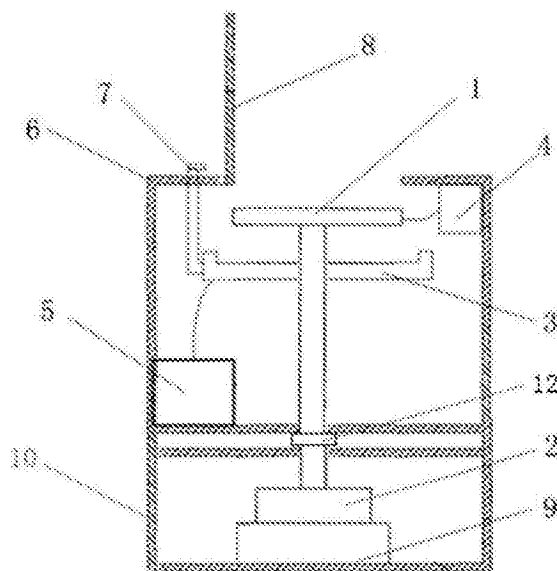
权利要求书1页 说明书6页 附图1页

(54)实用新型名称

一种体温计存储器

(57)摘要

本实用新型公开了一种体温计存储器,包括有圆形托盘,所述圆形托盘上设置有容置槽,所述容置槽的一端设置于所述圆形托盘的边缘,另一端指向所述圆形托盘的圆心,所述容置槽的侧壁设置有缓冲层,所述容置槽内部装有消毒液,所述圆形托盘的圆心与电机的转轴可拆卸连接。该存储器为分体式结构,便于携带,使用时无需医护人员的对水银温度计进行消毒和回位操作,直接使用即可,从而降低了医护人员的工作强度,提高了工作效率,同时有效避免水银温度计损坏,保证使用的安全。



1. 一种体温计储存器,包括有圆形托盘(1),其特征在于,所述圆形托盘(1)上设置有容置槽(11),所述容置槽(11)的一端设置于所述圆形托盘(1)的边缘,另一端指向所述圆形托盘(1)的圆心,所述容置槽(11)的侧壁设置有缓冲层(111),所述容置槽(11)内部装有消毒液,所述圆形托盘(1)的圆心与电机(2)的转轴可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的体温计储存器,其特征在于,所述容置槽(11)的数量为多个,各所述容置槽(11)沿所述圆形托盘(1)的圆周面周向辐射设置。

3. 根据权利要求2所述的体温计储存器,其特征在于,相邻两所述容置槽(11)之间的夹角相等。

4. 根据权利要求3所述的体温计储存器,其特征在于,所述缓冲层(111)为硅胶层。

5. 根据权利要求4所述的体温计储存器,其特征在于,所述硅胶层在所述容置槽(11)的槽口处宽度小于体温计的最大直径。

6. 根据权利要求5所述的体温计储存器,其特征在于,所述容置槽(11)连通有供液腔(4),所述供液腔(4)将所述消毒液输送至所述容置槽(11)内。

7. 根据权利要求6所述的体温计储存器,其特征在于,所述容置槽(11)靠近所述圆形托盘(1)的端面开设有排液孔,所述排液孔处设置有密封装置。

8. 根据权利要求7所述的体温计储存器,其特征在于,还包括具有侧壁的集液盘(3),所述集液盘(3)平行间隔设置在所述圆形托盘(1)的底部,所述集液盘(3)的圆心处开设有通孔,所述电机(2)的转轴穿过所述通孔,所述侧壁的外侧固接有拉杆(7),所述拉杆(7)使得所述集液盘(3)向靠近或者远离所述圆形托盘(1)方向运动,所述集液盘(3)连通有集液腔(5)。

9. 根据权利要求8所述的体温计储存器,其特征在于,所述密封装置为密封圈,所述密封圈设置于所述集液盘(3)的侧壁上,所述集液盘(3)靠近所述圆形托盘(1)最近位置,所述密封圈使得所述排液孔关闭。

10. 根据权利要求9所述的体温计储存器,其特征在于,还包括上腔体(6)和下腔体(10),所述拉杆(7)凸出于所述上腔体(6),所述圆形托盘(1)、所述集液盘(3)、所述供液腔(4)和所述集液腔(5)自上而下设置在所述上腔体(6)内部,所述上腔体(6)顶部可开合设置有圆形密封盖(8),所述圆形密封盖(8)的直径等于所述圆形托盘(1)的直径,底部开设有联轴器(12),所述联轴器(12)与所述圆形托盘(1)之间连接有旋转轴;所述电机(2)设置在所述下腔体(10)内,所述电机(2)的转轴通过所述联轴器(12)与所述旋转轴连接,所述下腔体(10)内还设置有电池(9),所述电机(2)通过开关与电池(9)连接,所述开关设置在所述下腔体(10)外侧。

一种体温计存储器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种体温计存储器。

背景技术

[0002] 体温计作为现代医疗中为患者测量体温的辅助工具被广大医护人员使用,而水银温度计以其价格低廉、误差率低成为医疗领域的主导产品。在使用水银温度计时,需要医护人员先将温度计进行消毒处理,再用力将水银温度计内的水银甩至35℃以下,从而能够保证患者安全使用和测量完毕读数的准确。

[0003] 但是,上述如此反复的工作使得医护人员工作强度较大,从而使得工作效率降低,同时水银温度计在甩动过程中易发生脱落现象,从而使得水银温度计的损坏,导致水银外溢对人员的健康造成威胁。

[0004] 因此,提供一种一种温计存储器,以期便于携带,降低医护人员的工作强度,提高工作效率,同时避免水银温度计损坏,保证使用的安全,就成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种温计存储器,以期便于携带,降低医护人员的工作强度,提高工作效率,同时避免水银温度计损坏,保证使用的安全。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种体温计存储器,包括有圆形托盘,所述圆形托盘上设置有容置槽,所述容置槽的一端设置于所述圆形托盘的边缘,另一端指向所述圆形托盘的圆心,所述容置槽的侧壁设置有缓冲层,所述容置槽内部装有消毒液,所述圆形托盘的圆心与电机的转轴可拆卸连接。

[0007] 优选地,所述容置槽的数量为多个,各所述容置槽沿所述圆形托盘的圆周面周向辐射设置。

[0008] 优选地,相邻两所述容置槽之间的夹角相等。

[0009] 优选地,所述缓冲层为硅胶层。

[0010] 优选地,所述硅胶层在所述容置槽的槽口处宽度小于体温计的最大直径。

[0011] 优选地,所述容置槽连通有供液腔,所述供液腔将所述消毒液输送至所述容置槽内。

[0012] 优选地,所述容置槽靠近所述圆形托盘的端面开设有排液孔,所述排液孔处设置有密封装置。

[0013] 优选地,还包括具有侧壁的集液盘,所述集液盘平行间隔设置在所述圆形托盘的底部,所述集液盘的圆心处开设有通孔,所述电机的转轴穿过所述通孔,所述侧壁的外侧固接有拉杆,所述拉杆使得所述集液盘向靠近或者远离所述圆形托盘方向运动,所述集液盘连通有集液腔。

[0014] 优选地,所述密封装置为密封圈,所述密封圈设置于所述集液盘的侧壁上,所述集

液盘靠近所述圆形托盘最近位置,所述密封圈使得所述排液孔关闭。

[0015] 优选地,还包括上腔体和下腔体,所述拉杆凸出于所述上腔体,所述圆形托盘、所述集液盘、所述供液腔和所述集液腔自上而下设置在所述上腔体内部,所述上腔体顶部可开合设置有圆形密封盖,所述圆形密封盖的直径等于所述圆形托盘的直径,底部开设有联轴器,所述联轴器与所述圆形托盘之间连接有旋转轴;所述电机设置在所述下腔体内,所述电机的转轴通过所述联轴器与所述旋转轴连接,所述下腔体内还设置有电池,所述电机通过开关与电池连接,所述开关设置在所述下腔体外侧。

[0016] 本实用新型所提供的体温计储存器,包括有圆形托盘,所述圆形托盘上设置有容置槽,所述容置槽的一端设置于所述圆形托盘的边缘,另一端指向所述圆形托盘的圆心,所述容置槽的侧壁设置有缓冲层,所述容置槽内部装有消毒液,所述圆形托盘的圆心与电机的转轴可拆卸连接。上述存储装置中设置有圆形托盘,在圆形托盘的圆周面上设置有容置槽,容置槽的一端设置在圆形托盘的边缘,另一端指向圆形托盘的圆心,同时在容置槽内设置有缓冲层,在容置槽内部装有消毒液,消毒液与缓冲层的外表面接触,即缓冲层设置在消毒液与容置槽的槽内之间,圆形托盘的圆心与电机的转轴可拆卸连接。该储存器使用时需要将水银体温计设置在容置槽内,此时水银体温计的水银球靠近圆形托盘的边缘设置,电机接通电源,电机转轴转动,从而带动圆形托盘绕其圆心转动,此时在离心力的作用下水银温度计内的水银回到水银球内,转动过程中,容置槽将水银温度计进行限位避免水银温度计脱落损坏,保证使用的安全,同时缓冲层能够保证电机转动过程中水银温度计与容置槽的刚性接触,有效避免水银温度计的损坏,保证使用的安全,水银温度计的水银柱回位后电机停止,再将容置槽内注入消毒液,为水银温度计进行消毒。使用时,医护人员直接将水银温度计取出使用即可。该储存器无需医护人员的对水银温度计进行消毒和回位操作,直接使用即可,从而降低了医护人员的工作强度,提高了工作效率,同时有效避免水银温度计损坏,保证使用的安全。同时医护人员需要携带多个体温计时,仅需将电机与圆形托盘分离,携带圆形托盘部分即可,从而有效减小携带质量,提高携带的便捷性。

附图说明

[0017] 图1为体温计储存器的主视剖视示意图;

[0018] 图2为圆形托盘俯视示意图。

[0019] 其中,1圆形托盘;

[0020] 11为容置槽,111为缓冲层;

[0021] 2为电机;

[0022] 3为集液盘;

[0023] 4为供液腔;

[0024] 5为集液腔;

[0025] 6为上腔体;

[0026] 7为拉杆;

[0027] 8为圆形密封盖;

[0028] 9为电池;

[0029] 10为下腔体;

[0030] 12为联轴器。

具体实施例

[0031] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 请参考图1和图2,图1为体温计储存器的主视剖视示意图;图 2为圆形托盘俯视图。

[0033] 在一种具体实施方式中,本实用新型所提供的体温计储存器,包括有圆形托盘1,所述圆形托盘1上设置有容置槽11,所述容置槽 11的一端设置于所述圆形托盘1的边缘,另一端指向所述圆形托盘1 的圆心,所述容置槽11的侧壁设置有缓冲层111,所述容置槽11内部装有消毒液,所述圆形托盘1的圆心与电机2的转轴可拆卸连接。上述存储装置中设置有圆形托盘1,在圆形托盘1的圆周面上设置有容置槽11,容置槽11的一端设置在圆形托盘1的边缘,另一端指向圆形托盘1的圆心,同时在容置槽11内设置有缓冲层111,在容置槽11内部装有消毒液,消毒液与缓冲层111的外表面接触,即缓冲层111设置在消毒液与容置槽11的槽内之间,圆形托盘1的圆心与电机2的转轴可拆卸连接。该储存器使用时需要将水银体温计设置在容置槽11内,此时水银体温计的水银球靠近圆形托盘1的边缘设置,电机2接通电源,电机2转轴转动,从而带动圆形托盘1绕其圆心转动,此时在离心力的作用下水银温度计内的水银回到水银球内,转动过程中,容置槽11将水银温度计进行限位避免水银温度计脱落损坏,保证使用的安全,同时缓冲层111能够保证电机2转动过程中水银温度计与容置槽11的刚性接触,有效避免水银温度计的损坏,保证使用的安全,水银温度计的水银柱回位后电机2停止,再将容置槽11 内注入消毒液,为水银温度计进行消毒。使用时,医护人员直接将水银温度计取出使用即可。该储存器无需医护人员的对水银温度计进行消毒和回位操作,直接使用即可,从而降低了医护人员的工作强度,提高了工作效率,同时有效避免水银温度计损坏,保证使用的安全。同时医护人员需要携带多个体温计时,仅需将电机2与圆形托盘1分离,携带圆形托盘1部分即可,从而有效减小携带质量,提高携带的便捷性。

[0034] 需要理解的是,上述容置槽11的长度小于等于圆形托盘1的半径,从而能够有效保证在圆形托盘1转动过程中能够有效将水银温度计的水银柱能够回位,同时上述缓冲层111的设置位置布满整个容置槽11的内部,从而能够有效保证水银温度计的安全,缓冲层111为水银温度计提供横向或纵向的限位,也就是说在托盘转动过程中避免水银温度计与容置槽11分离从而保证水银温度计的安全使用。

[0035] 需要指出的是,上述消毒液为酒精、碘伏溶液、双氧水等消毒溶剂,从而能够有效将水银温度计进行消毒,从而避免患者使用过程中出现的皮肤传染等情况,进而保证患者的使用安全。另外上述缓冲层 111可以为橡胶、硅胶等材质,从而有效保证在水银温度计的水银柱回位过程中的安全,即圆形托盘1转动过程中水银温度计的安全,另外电机2为圆形托盘1提供转动的动力,使得托盘转动均匀,进而保证水银温度计的水银柱效果佳,电机2类型为步进电机、伺服电机等,同时电机2可以为直流也可以为交流,即可以使用电池9也可以使用市电,有效提高了装置的适用范围。

[0036] 进一步理解的是,所述容置槽11的数量为多个,各所述容置槽 11沿所述圆形托盘1的圆周面周向辐射设置。上述容置槽11为多个,且每个容置槽11设置在圆形托盘1的圆周面上,设置方式为圆形托盘1之圆周面的周向成辐射状设置,该种方式能够在圆形托盘1的圆周面上设置多个容置槽11,实现同时对多个水银温度计进行操作,从而满足多名患者同时使用需求,缩短了患者的诊疗时间,为医生诊治病情提供了时间保证。

[0037] 需要理解的是,由于上述圆形托盘1的转动轴心为其圆周面的圆心,将多个容置槽11设置成辐射状,同时将各水银温度计的水银球靠近圆形托盘1的边缘设置,当圆形托盘1在电机2的驱动下转动能够同时对多个水银温度计进行同时回位操作,有效节省了水银温度计的回位时间,从而有效降低了医护人员的工作强度,有效提高了医护人员的工作效率,同时缩短患者的等待时间,使得患者得到及时诊治,尽早消除病痛。

[0038] 当然在满足设计和使用的的前提下,上述各容置槽11的设置方向还可以为其它方式,例如将水银温度计无水银头的一端与圆形托盘1 的转动方向一致,当圆形托盘1转动过程中也能够将水银柱及时回位,即回到水银头内,保证医护人员的使用。

[0039] 进一步地,相邻两所述容置槽11之间的夹角相等。上述相邻两个容置槽11之间的夹角相等,该夹角为两个容置槽11在圆形托盘1 转轴中心处形成的夹角,即将圆形托盘1的圆周向360°等分成若干份,各个容置槽11对应该位置进行设置,该种结构能够一方面能够实现同时对多个温度计进行同时操作,提高工作的效率,另一方面能够有效保证圆形托盘1的质心平衡,从而使得圆形托盘1在转动过程中运行平稳,进一步保证水银温度计的回位效果,保证医护人员的正常使用。

[0040] 进一步地,所述缓冲层111为硅胶层。上述缓冲层111为硅胶层,水银温度计设置在硅胶层上,在水银柱回位过程中硅胶层能够有效避免水银温度计与容置槽11刚性接触,同时在圆形托盘1转动过程中有效避免冲击保证温度计的安全,同时避免了水银温度计损坏后水银外溢对人员健康造成的威胁。硅胶层一方面成本低廉,能够有效降低制造的成本,另一方面缓冲效果佳,能够有效保证水银温度计的使用安全。

[0041] 需要理解的是,上述硅胶层的外表面可以设置成多种形状从而进一步提高硅胶层的缓冲性能,从而保证水银温度计的安全。

[0042] 具体地,所述硅胶层在所述容置槽11的槽口处宽度小于体温计的最大直径。上述硅胶层在容置槽11的槽口处的宽度小于体温计的最大直径,也就是说当温度计需要进行回位操作时需要将水银温度计卡入容置槽11内,两侧的硅胶层发生弹性形变,发生弹性形变的硅胶层将水银温度计牢牢卡住有效避免在离心回位过程中水银温度计与容置槽11分离,保证水银温度计的安全,当需要使用时仅需手动将水银温度计取出即可。

[0043] 需要理解的是,上述硅胶层在容置槽11的槽口处的宽度略小于体温计的最大直径即可,从而保证在对水银温度计限位的同时方便医护人员有效取放。

[0044] 具体理解的是,所述容置槽11连通有供液腔4,所述供液腔4 将所述消毒液输送至所述容置槽11内。上述容置槽11连通有供液腔 4,供液腔4内装有消毒液,供液腔4将消毒液通过管路输送至供液腔4,消毒液到达容置槽11内对其内部的水银体温计进行消毒,从而保证医护人员的有效使用,避免患者之间出现病菌传染的情况。

[0045] 进一步地,所述容置槽11靠近所述圆形托盘1的端面开设有排液孔,所述排液孔处设置有密封装置。上述容置槽11上开设有排液孔,该排液孔开设在容置槽11靠近圆形托盘1

的端面的底部,同时排液孔与硅胶层贯通,排液孔的设置能够有效将容置槽11内的消毒液排出从而实现对每次新放入的水银体温计进行分开消毒,从而有效避免交叉感染,保证患者使用的安全,上述排液孔的形状可以为圆形、矩形、三角形、多边形或不规则形状中的任意一种。在排液孔处设置密封装置,通过该密封装置的打开实现消毒液的排出,通过密封装置的关闭实现消毒液对水银温度计的消毒,从而能够有效实现对不同水银温度计的分开消毒,有效避免了较差感染,保证患者的使用安全。

[0046] 进一步地,还包括具有侧壁的集液盘3,所述集液盘3平行间隔设置在所述圆形托盘1的底部,所述集液盘3的圆心处开设有通孔,所述电机2的转轴穿过所述通孔,所述侧壁的外侧固接有拉杆7,所述拉杆7使得所述集液盘3向靠近或者远离所述圆形托盘1方向运动,所述集液盘3连通有集液腔5。上述集液盘3平行间隔设置在圆形托盘1的底部,而且两者同轴设置,在集液盘3的圆周面中心位置开设有通孔,电机2转轴间隙穿过通孔,同时集液盘3的侧壁上固接有拉杆7,医护人员通过控制拉杆7使得集液盘3向靠近或者远离圆形托盘1的方向运动,集液盘3用来收集容置槽11内排出的使用过的消毒液,再将收集的消毒液排至集液腔5内进行统一处理,从而避免消毒液的外溢污染环境,同时通过拉杆7使得集液盘3上下运动,实现密封装置的打开和关闭,保证医护人员使用的便捷性。

[0047] 具体地,所述密封装置为密封圈,所述密封圈设置于所述集液盘3的侧壁上,所述集液盘3靠近所述圆形托盘1最近位置,所述密封圈使得所述排液孔关闭。上述密封装置为密封圈,该密封圈设置在集液盘3的侧壁上,也就是说密封圈沿集液盘3的侧壁轴向设置,密封圈的各处距离集液盘3底部的距离相等,密封圈形成的平面与集液盘3的开口平面平行,当拉杆7控制集液盘3向圆形托盘1运动至极限位置时,密封圈将排液孔封闭,此时容置槽11内可以注入消毒液对容置槽11内的水银温度计进行消毒,当需要将消毒液放出时,需要控制拉杆7使得集液盘3向远离圆形托盘1的方向运动至极限位置,此时消毒液经过排液孔流至集液盘3内,在通过集液盘3上的管路排至集液腔5内,从而实现对废弃消毒液的收集,有效避免了环境的污染。

[0048] 上述密封圈可以为橡胶圈、硅胶圈、毛毡圈等,从而能够有效实现排液孔的打开和关闭,当然在满足设计和使用的情况下还可以为其它密封材质。

[0049] 具体地,还包括上腔体6和下腔体10,所述拉杆7凸出于所述上腔体6,所述圆形托盘1、所述集液盘3、所述供液腔4和所述集液腔5自上而下设置在所述上腔体6内部,所述上腔体6顶部可开合设置有圆形密封盖8,所述圆形密封盖8的直径等于所述圆形托盘1的直径,底部开设有联轴器12,所述联轴器12与所述圆形托盘1之间连接有旋转轴;所述电机2设置在所述下腔体10内,所述电机2的转轴通过所述联轴器12与所述旋转轴连接,所述下腔体10内还设置有电池9,所述电机2通过开关与电池9连接,所述开关设置在所述下腔体10外侧。上述上腔体6将圆形托盘1、集液盘3、供液腔4和集液腔5进行包覆,使得与外界进行有效隔离,从而避免外界环境对于内部的影响,保证使用的安全,供液腔4、圆形托盘1、集液盘3、旋转轴、集液腔5和联轴器12自上而下设置在所述上腔体6内部,圆形托盘1通过圆形密封盖8实现与外界的连通,有效保证使用的便捷性,当使用时打开圆形密封盖8,不使用时关闭圆形密封盖8,同时电机2设置在所述下腔体10内,电机2的转轴通过所述联轴器12与所述旋转轴连接,所述下腔体10内还设置有电池9,所述电机2通过开关与电池9连接,所述开关设置在所述下腔体10外侧,通过操作开关使得电机2转动,从而实现对水银温度计中水银柱

的回位,保证使用的便捷性。上述分成上下两个腔体并且通过联轴器12实现两个腔体之间的动力传输,有效满足医护人员需要携带多个体温计时,有效减小携带质量,提高携带的便捷性。

[0050] 上述各实施例仅是本实用新型的优选实施方式,在本技术领域内,凡是基于本实用新型技术方案上的变化和改进,不应排除在本实用新型的保护范围之外。

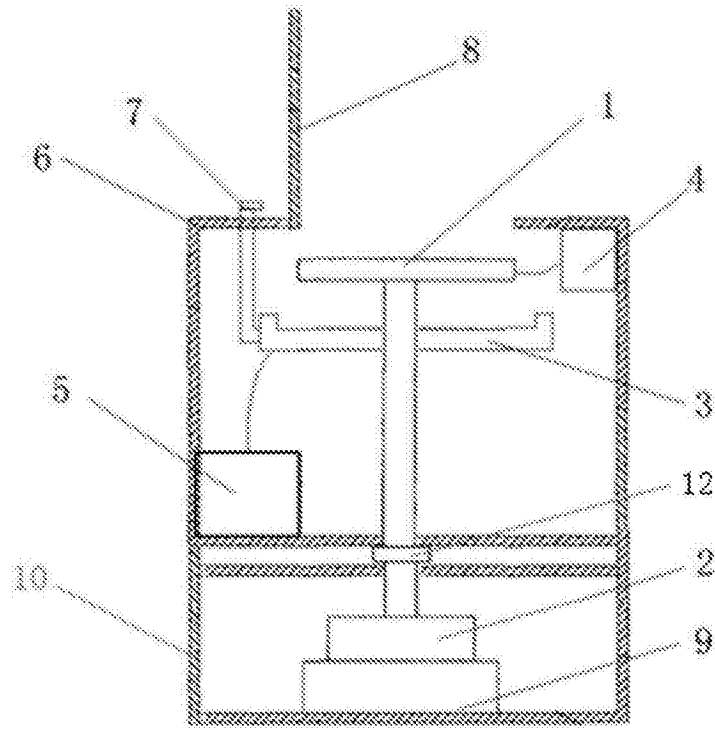


图1

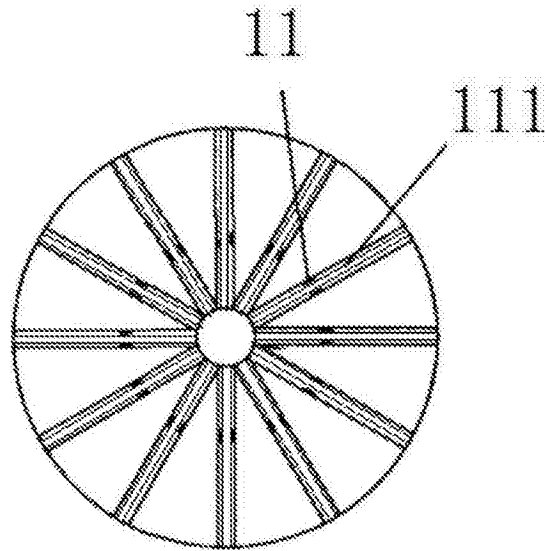


图2