



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212780109 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021483142.5

(22) 申请日 2020.07.24

(73) 专利权人 江苏卫生健康职业学院

地址 211800 江苏省南京市浦口区黄山岭路69号

(72) 发明人 杨海军 王炜祺 鲁正熹 梅晓亮

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 陆志斌

(51) Int.Cl.

G01N 1/14 (2006.01)

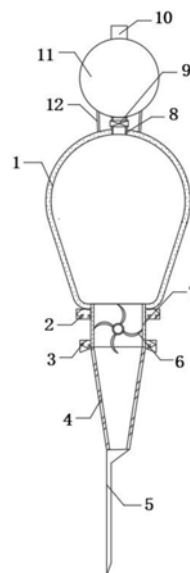
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种药物分析用取样滴定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种药物分析用取样滴定装置,包括胶帽,所述胶帽的底部外壁固定连接有滴管,且滴管的内壁通过轴承连接有转轴,转轴的另一端位于滴管的外部,所述转轴的外壁等距离固定连接有限位叶,且限位叶的另一端与滴管的内壁接触,所述转轴的另一端固定连接有转把,且转把和滴管的外壁均开有插孔,两个插孔的内壁插接有同一个限位杆。本实用新型通过设置有转轴、限位叶、转把和限位杆,进行取样时,负压带动药物进入连接管中,继而对限位叶造成冲击带动其转动,药物最终进入胶帽中,然后转动转把,使得限位杆插入转把和滴管上的插孔中,使得限位叶对滴管的内部进行阻挡,防止药物滴落,提高样品收取效果。



1. 一种药物分析用取样滴定装置,包括胶帽(1),其特征在于,所述胶帽(1)的底部外壁固定连接有限位管(7),且限位管(7)的内壁通过轴承连接有转轴,转轴的另一端位于限位管(7)的外部,所述转轴的外壁等距离固定连接有限位叶(6),且限位叶(6)的另一端与限位管(7)的内壁接触,所述转轴的另一端固定连接有限位把(13),且限位把(13)和限位管(7)的外壁均开有插孔,两个插孔的内壁插接有同一个限位杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种药物分析用取样滴定装置,其特征在于,所述限位管(7)的底部外壁固定连接有限位管(4),且限位管(4)的底部外壁固定连接有限位头(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种药物分析用取样滴定装置,其特征在于,所述限位管(7)和胶帽(1)的连接处粘贴有一号密封套(2),且限位管(7)与限位管(4)的连接处粘贴有二号密封套(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种药物分析用取样滴定装置,其特征在于,所述胶帽(1)的顶部外壁开有连接孔,且连接孔的内壁固定连接有限气管(8),有限气管(8)的外壁通过法兰连接有阀门(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种药物分析用取样滴定装置,其特征在于,所述胶帽(1)的顶部外壁等距离设有连接杆(12),且多个连接杆(12)的顶部外壁固定连接有同一个气囊球(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种药物分析用取样滴定装置,其特征在于,所述气囊球(11)的顶部外壁固定连接有限气管(10),且有限气管(8)的另一端固定连接于气囊球(11)的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种药物分析用取样滴定装置,其特征在于,所述限位管(4)的外壁固定连接有限位环(15)。

一种药物分析用取样滴定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物分析技术领域,尤其涉及一种药物分析用取样滴定装置。

背景技术

[0002] 在进行药物分析时需要通过取样滴定装置进行药物的取样滴定,滴定装置,是一种液体取样的装置,用于吸取或滴加少量液体试剂的一种仪器,由胶帽和玻璃管组成。

[0003] 现有的药物分析用取样滴定装置存在有不足之处:进行药物取样后,取出的样品留在滴管或者胶帽中,但是,滞留于滴管或者胶帽中的样品存在有滴落的可能性,取样时,通过负压进行收取,收取后,滴管和外界的空气处于连通的状态,很容易造成滴管内部的样品在重力作用下滑落,因此,导致该取样滴定装置存在使用缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种药物分析用取样滴定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种药物分析用取样滴定装置,包括胶帽,所述胶帽的底部外壁固定连接有滴管,且滴管的内壁通过轴承连接有转轴,转轴的另一端位于滴管的外部,所述转轴的外壁等距离固定连接有限位叶,且限位叶的另一端与滴管的内壁接触,所述转轴的另一端固定连接有限位杆,且限位杆和滴管的外壁均开有插孔,两个插孔的内壁插接有同一个限位杆。

[0007] 进一步的,所述滴管的底部外壁固定连接有连接管,且连接管的底部外壁固定连接有吸取头。

[0008] 进一步的,所述滴管和胶帽的连接处粘贴有一号密封套,且滴管与连接管的连接处粘贴有二号密封套。

[0009] 进一步的,所述胶帽的顶部外壁开有连接孔,且连接孔的内壁固定连接有出气管,出气管的外壁通过法兰连接有阀门。

[0010] 进一步的,所述胶帽的顶部外壁等距离设有连接杆,且多个连接杆的顶部外壁固定连接有同一个气囊球。

[0011] 进一步的,所述气囊球的顶部外壁固定连接有进气管,且出气管的另一端固定连接于气囊球的内部。

[0012] 进一步的,所述连接管的外壁固定连接有支撑环。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置有转轴、限位叶、转把和限位杆,进行取样时,负压带动药物进入连接管中,继而对限位叶造成冲击带动其转动,药物最终进入胶帽中,然后转动转把,使得限位杆插入转把和滴管上的插孔中,使得限位叶对滴管的内部进行阻挡,防止药物滴落,提高样品收取效果。

[0015] 2、通过设置有气囊球、进气管、出气管和阀门,样品取样滴定后,紧握气囊球使得

气体通过出气管对胶帽内部进行冲洗,气体冲刷,提高胶帽清洗效果。

[0016] 3、通过设置有支撑环,支撑环安装于连接管的外壁,进行样品取样后,可以直接通过支撑环将该取样滴定装置放置于放置架上,无需人工手持,提高其功能性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种药物分析用取样滴定装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种药物分析用取样滴定装置的限位叶结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种药物分析用取样滴定装置的支撑环结构示意图。

[0020] 图中:1-胶帽、2-一号密封套、3-二号密封套、4-连接管、5-吸取头、6-限位叶、7-滴管、8-出气管、9-阀门、10-进气管、11-气囊球、12-连接杆、13-转把、14-限位杆、15-支撑环。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,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,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2,一种药物分析用取样滴定装置,包括胶帽1,胶帽1的底部外壁固定连接有限位叶6,且限位叶6的另一端与滴管7的内壁接触,滴管7的内壁通过轴承连接有转轴,转轴的另一端位于滴管7的外部,转轴的外壁等距离固定连接有限位叶6,且限位叶6的另一端与滴管7的内壁接触,转轴的另一端固定连接有限位杆14,且限位杆14和滴管7的外壁均开有插孔,两个插孔的内壁插接有同一个限位杆14,进行取样时,负压带动药物进入连接管4中,继而对限位叶6造成冲击带动其转动,药物最终进入胶帽1中,然后转动转把13,使得限位杆14插入转把13和滴管7上的插孔中,使得限位叶6对滴管7的内部进行阻挡,防止药物滴落,提高样品收取效果。

[0027] 其中,滴管7的底部外壁固定连接有限位叶6,且限位叶6的底部外壁固定连接有限位杆14。

[0028] 其中,滴管7和胶帽1的连接处粘贴有一号密封套2,且滴管7与连接管4的连接处粘贴有二号密封套3。

[0029] 其中,胶帽1的顶部外壁开有连接孔,且连接孔的内壁固定连接有限位杆14,限位杆14的外壁通过法兰连接有阀门9。

[0030] 其中,胶帽1的顶部外壁等距离设有连接杆12,且多个连接杆12的顶部外壁固定连

接有同一个气囊球11。

[0031] 其中,气囊球11的顶部外壁固定连接有进气管10,且出气管8的另一端固定连接于气囊球11的内部。

[0032] 工作原理:进行药物样品取样时,紧握胶帽1,通过负压使得样品从吸取头5进入连接管4中,继而对滴管7内部的限位叶6冲击,使得转轴旋转,样品最终进入胶帽1中,完成取样操作,取样操作后,不是立刻进行滴定的话,根据限位叶6旋转的方向转动转把13,使得转板13上的插孔和滴管7上的插孔相对应,将限位杆14插入两个插孔中,限位叶6对滴管7内部进行堵塞,防止样品滴落。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图1-3,一种药物分析用取样滴定装置,相较于实施例1,连接管4的外壁固定连接支撑环15,进行样品取样后,可以直接通过支撑环15将该取样滴定装置放置于放置架上,无需人工手持,提高其功能性。

[0035] 工作原理:相较于实施例1,该装置使用过程中,样品取样结束后,可以通过支撑环15将该取样装置放置于放置架上,通过支撑环15卡住,无需人工长时间手持。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

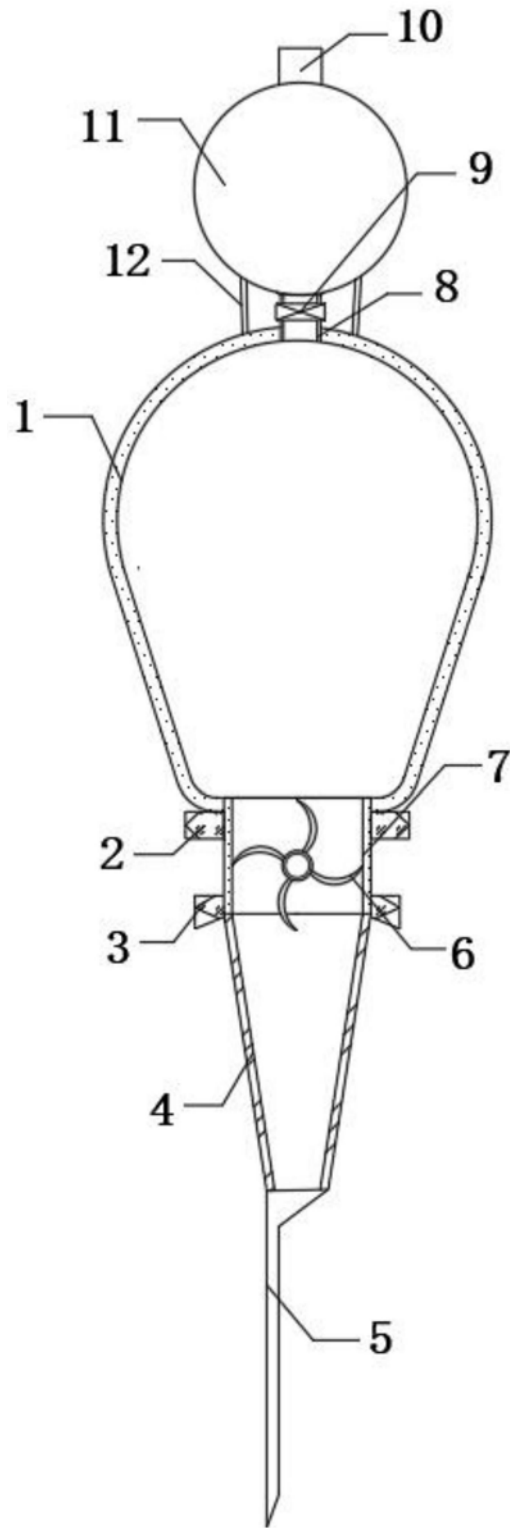


图1

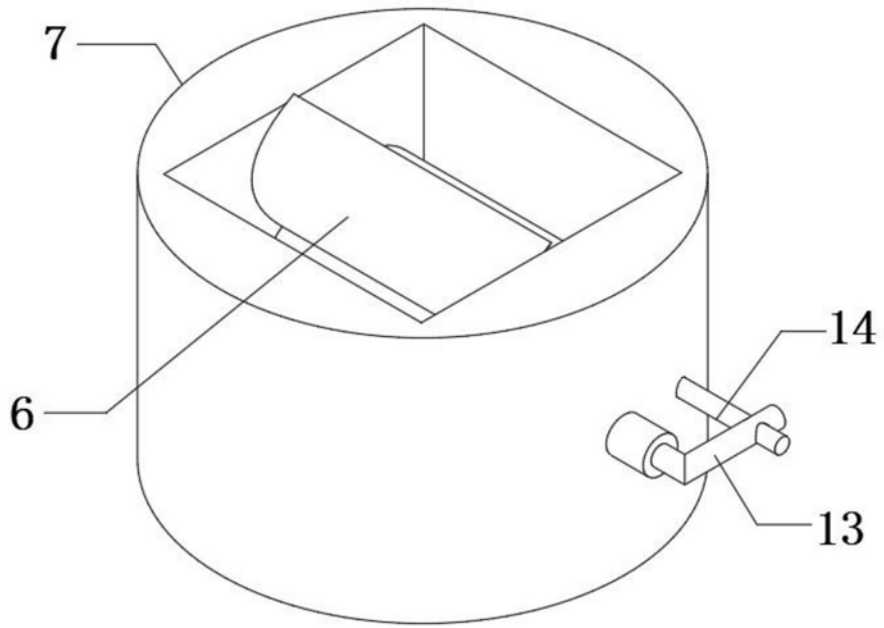


图2

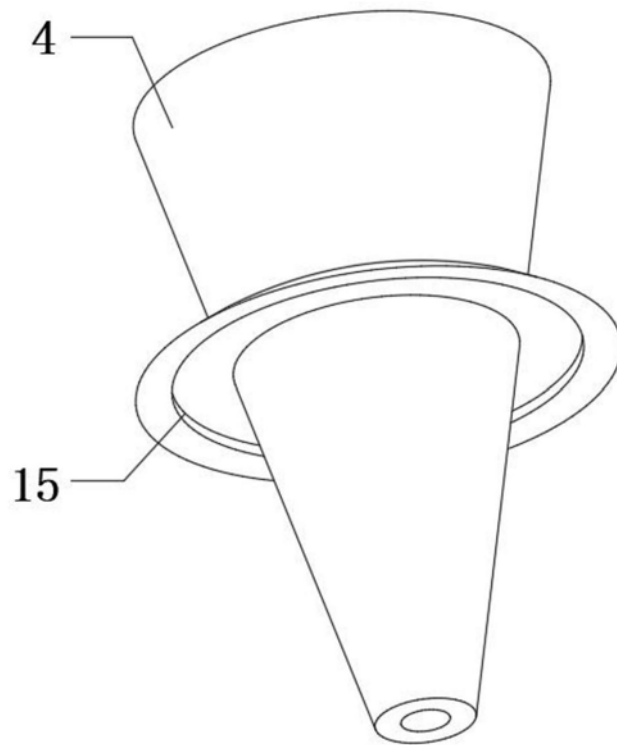


图3