



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211223939 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922383241.X

B65B 43/60(2006.01)

(22)申请日 2019.12.26

B65B 51/00(2006.01)

(73)专利权人 凉山新鑫中药饮片有限公司

地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌
市安宁镇高堆村一组

(72)发明人 辜君平 辜涛 江燕 辜礼波
罗丽

(74)专利代理机构 成都中汇天健专利代理有限
公司 51257

代理人 陈冰

(51)Int.Cl.

B65B 1/00(2006.01)

B65B 1/06(2006.01)

B65B 29/02(2006.01)

B65B 43/50(2006.01)

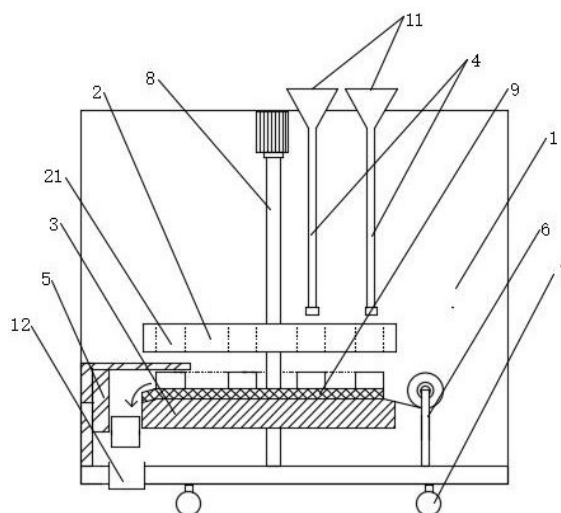
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便携式中药茶包灌注机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式中药茶包灌注机,包括壳体,壳体内设有投料盘、装料盘和储料管,装料盘侧边设置有封口机和滤纸固定柱,用于包装中药茶叶的茶叶滤纸套设在滤纸固定柱表面;所述壳体顶部设有两个入料口,壳体底部设有一个出料口,壳体的下表面设有万向带刹脚轮;所述储料管为两个,并分别与入料口的底部连接,储料管底部位于投料盘上方;所述装料盘和投料盘通过转轴同轴固定在壳体内,装料盘位于投料盘下方,装料盘的上表面设有弧形导向槽,茶叶滤纸的一端放置于导向槽中;投料盘上设有若干通孔,相邻两通孔分别位于储料管右端管口底部。本实用新型通过设置圆形的装料盘,减少了装料装置占据的空间,极大的减小了整个灌注机的体积。



1. 一种便携式中药茶包灌注机,其特征在于:包括壳体(1),壳体(1)内设有投料盘(2)、装料盘(3)和储料管(4),装料盘(3)侧边设置有封口机(5)和滤纸固定柱(6),用于包装中药茶叶的茶叶滤纸套设在滤纸固定柱(6)表面;所述壳体(1)顶部设有两个入料口(11),壳体底部设有一个出料口(12),壳体(1)底部的下表面设有万向带刹脚轮(7);所述储料管(4)为两个,并分别与入料口(11)的底部连接,储料管(4)底部位于投料盘(2)上方;所述装料盘(3)和投料盘(2)通过转轴(8)同轴固定在壳体(1)内,装料盘(3)位于投料盘(2)下方,装料盘(3)的上表面设有弧形导向槽(9),导向槽(9)的尾部为倾斜段(91),茶叶滤纸的一端放置于导向槽(9)中;投料盘(2)上设有若干通孔(21),相邻两通孔(21)分别位于储料管(4)右端管口底部。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式中药茶包灌注机,其特征在于:所述储料管(4)为一体成型的倒T字型管,包括与入料口(11)连接的竖管(41)和用于出料的横管(42),竖管(41)与横管(42)连通,横管(42)内设有电动推杆(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式中药茶包灌注机,其特征在于:转轴(8)的顶部连接有电机,转轴的底部通过轴承与壳体(1)底部固定。

4. 根据权利要求2所述的一种便携式中药茶包灌注机,其特征在于:所述导向槽(9)的外壁通过连接柱(92)与壳体(1)内壁固定。

5. 根据权利要求2所述的一种便携式中药茶包灌注机,其特征在于:所述两个储料管(4)之间的距离与投料盘(2)两个通孔(21)之间的距离相匹配。

一种便携式中药茶包灌注机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药茶包灌注机技术领域,特别是涉及一种便携式中药茶包灌注机。

背景技术

[0002] 以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂,说明作用机理,指导临床应用的药物,统称为中药,简而言之,中药就是指在中医理论指导下,用于预防、治疗、诊断疾病并具有康复与保健作用的物质,中药主要来源于天然药及其加工品,包括植物药、动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物。

[0003] 在我国,药茶疗疾源远流长,早在唐代就有“药疗百疾,茶治百病”之说,时下,药房里,随处可见摆放在柜台外的“中药茶”,其功效各一,防病健身。而随着人们生活的快节奏,中药茶也会制作成茶包,以便于人们随时携带泡制。而在灌注过程中使用的灌注机,多为大型固定的敞开式,使得在灌注的时候,工厂类噪音较大,而对于要灌注两种物料的灌注机来说,整个灌注机中涉及到的装置更多,占地较大,不便于移动,那么因为工厂换置等原因需要移动灌注机的时候,将会为工作人员带来很大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了克服上述缺陷,提出一种便携式中药茶包灌注机以实现中药和茶叶的共同灌注的同时提高灌注机的便携性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:一种便携式中药茶包灌注机,包括壳体,壳体内设有投料盘、装料盘和储料管,装料盘侧边设置有封口机和滤纸固定柱,用于包装中药茶叶的茶叶滤纸套设在滤纸固定柱表面;所述壳体顶部设有两个入料口,壳体底部设有一个出料口,壳体底部的下表面设有万向带刹脚轮;所述储料管为两个,并分别与入料口的底部连接,储料管底部位于投料盘上方;所述装料盘和投料盘通过转轴同轴固定在壳体内,装料盘位于投料盘下方,装料盘的上表面设有弧形导向槽,导向槽的尾部为倾斜段,茶叶滤纸的一端放置于导向槽中;投料盘上设有若干通孔,相邻两通孔分别位于储料管右端管口底部。

[0006] 进一步地,所述储料管为一体成型的倒T字型管,包括与入料口连接的竖管和用于出料的横管,竖管与横管连通,横管内设有电动推杆。

[0007] 进一步地,转轴的顶部连接有电机,转轴的底部通过轴承与壳体底部固定。

[0008] 进一步地,所述导向槽的外壁通过连接柱与壳体内壁固定。

[0009] 进一步地,所述两个储料管之间的距离与投料盘两个通孔之间的距离相匹配。

[0010] 由于采用了上述方案,本实用新型的有益效果在于:解决了现有技术的不足,本实用新型提出一种便携式中药茶包灌注机,其好处是:

[0011] (1) 本实用新型将灌注相关装置设置在壳体内部,通过壳体隔绝,减低了灌注机在工作时的噪音,以此降低工厂内部的机械噪音。

[0012] (2) 本实用新型通过设置圆形的装料盘,减少了装料装置占据的空间,极大的减小了整个灌注机的体积。

[0013] (3) 本实用新型通过与装料盘配合的投料盘,可使得灌注机便于进行两种物料的灌注,且投料盘通过同一个电机使得其与装料盘共同转动,实现两种物料灌注的同时更进一步地减轻了整个灌注机的重量。

[0014] (4) 本实用新型壳体的底部设有万向带刹脚轮,使得降低体积重量的灌注机更便于移动,提高了灌注机的便携性,使得灌注机可根据不同的灌注需求,进行移动。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型所述灌注机的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型所述储料管的剖视图,其中(a)图是电动推杆处于未伸长状态下的剖视图,(b)图是电动推杆处于伸长状态下的剖视图。

[0017] 图3是本实用新型所述装料盘和投料盘的结构示意图。

[0018] 附图标记:1-壳体,11-入料口,12-出料口,2-投料盘,21-通孔,3-装料盘,4-储料管,41-竖管,42-横管,43-电动推杆,5-封口机,6-滤纸固定柱,7-万向带刹脚轮,8-转轴,9-导向槽,91-倾斜段,92-连接柱。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

实施例

[0022] 如图1所示,一种便携式中药茶包灌注机,包括壳体1,壳体1内设有投料盘2、装料盘3和两个储料管4,装料盘3侧边设置有封口机5和滤纸固定柱6,封口机5和滤纸固定柱6固定在壳体1的底部,滤纸固定柱6用于套接承装物料的茶叶滤纸卷。所述壳体1顶部设有两个入料口,壳体1底部设有一个出料口12,壳体1底部的下表面设有万向带刹脚轮7。通过入料口,工作人员可分别将需要灌注的中药和茶叶两种物料投入灌注机中,入料口的底部分别

与储料管4入口连接,那么通过入料口进入壳体1内的茶叶和中药可分别进入其相对应的储料管4中,以便于后期的灌注作业。

[0023] 所述储料管4为一体成型的倒T字型管,包括与入料口连接的竖管41和用于出料的横管42,竖管41与横管42连通,使得通过入料口进入竖管41内的物料可在重力的作用下,掉落至横管42中,同时横管42的右端内还横向设有电动推杆43,电动推杆43通过螺栓等固定件与横管43的内壁固定。电动推杆43通过导电线与外部电源连接,电动推杆43每一次工作的行程为伸长-缩回。那么当电动推杆43通电开始工作后,其会先伸长,并将位于其左端的物料向左推动,那么此时,因为有来自电动推杆43的推力,堆积在横管42管口的物料会向外落下,推动后,电动推杆43自行缩回,那么竖管41中的物料会因为横管42中物料被推出,继续向下掉,从而横管42管口再次堆积有物料。直到电动推杆43下一个行程到来时,电动推杆43则又伸长,将横管42管口的物料朝左推出,如图2所示。

[0024] 所述装料盘3和投料盘2通过转轴8横向固定在壳体1内,转轴8与装料盘3和投料盘2同轴设置,如图3所示。转轴8的顶部连接有电机,电机通过螺栓等固定件固定在壳体1内壁,电机通过电线与外部电源连接。当电机通电后,其输出轴带动与其连接的转轴8转动,那么装料盘3与投料盘2会随着转轴8的转动一起转动。值得说明的是,转轴8底部与壳体1底部通过轴承固定,避免因为转轴8的转动影响壳体1。

[0025] 进一步地,所述装料盘3的上表面设有弧形导向槽9,导向槽9的尾部为倾斜段91。导向槽9前端所对应的装料盘3处放置有滤纸固定柱6,导向槽9尾端所对应的装料盘3处放置有封口机5。因为茶叶滤纸初始的时候为套设在滤纸固定柱6上卷连在一起的多段长条状(类似超市中使用的卷筒式易撕拉塑料袋),其材质非常软,而导向槽9为方形槽,那么初始的时候,将茶叶滤纸的一端放置在导向槽9中,茶叶滤纸可在其内部变形成与导向槽9内壁符合的形状,且每段茶叶滤纸之间通过撕拉段隔有一定间距,以便于装料以及后期封口。随着装料盘3的旋转,位于滤纸固定柱上的滤纸会一直被拉扯,以此形成流水装料。且随着装料盘3的旋转,茶叶滤纸可旋转至封口机5的下方,如此通过封口机5可以对滤纸进行封口,且封口后的中药茶包可随着装料盘3的继续转动,并通过导向槽9尾部的倾斜段91掉落,掉落后的中药茶包从出料口12掉出,以实现整个装料盘3的流水化作业。

[0026] 所述导向槽9的外壁设有连接柱92与壳体1内壁固定,以使得导向槽9能够稳定在装料盘3的上表面,避免其随着装料盘3的转动而转动,从而影响茶叶滤纸随着装料盘3旋转时的导向。

[0027] 所述投料盘2上设有与若干通孔21,通孔21之间的间距与其下方装料盘3上茶叶滤纸每段之间的间距相对应,便于通过投料盘2同时下落的两种物料都能够进入装料盘3的滤纸中。所述储料管4的横管42管口位于投料盘2上方,随着投料盘2的不断转动,通孔21会位于其管口的下方,此时电动推杆43会对横管42内的物料进行推动,那么位于储料管4内部的物料可下落,并通过通孔21落至装料盘3上的茶叶滤纸中,以此实现投料。电动推杆43的工作行程与投料盘2上每个通孔21之间的间距所对应,使得每次通孔21位于横管42管口下方时,电动推杆43便开始推动物料。通过投料盘2的阻挡,使得物料仅能通过通孔21落至滤纸中,可有效避免储料管4中物料意外落下,导致滤纸中物料过多或者物料落在装料盘上影响其正常工作的弊端。

[0028] 进一步地,所述两个储料管4之间的距离与投料盘2两个通孔21之间的距离相匹

配。

[0029] 具体地说,灌注机开始工作时,设置储料管4内的电动推杆43工作行程时长一致,且使位于右端的茶叶储料管4的电动推杆43优先于中药储料管4中的电动推杆43工作一个行程,即使得第一段茶叶滤纸先装有茶叶后,再随着装料盘3继续向左旋转,此时中药储料管4才开始第一个行程使得中药储料管4落料,同时茶叶储料管4中电动推杆43开始第二个行程,如此后续每一个茶叶滤纸在旋转至中药储料管4下方的时候都会先装有茶叶,以保证在储料管4装料盘3的旋转过程中,茶叶滤纸中能够装有两种物料,有效避免初始状态下两个储液管因为同时落料,会造成第一个中药茶包只有一种物料的情况。

[0030] 所述电机、电动推杆43、封口机5工作行程和工作时长均通过外部控制器控制,控制器为灌注机常用的数字控制器,封口机5和滤纸固定柱6也为灌注机常用的机械装置,且其不是本实用新型的改进点,因此不对其具体结构做过多说明。

[0031] 通过设置圆形的装料盘3,相较于传统的水平传送带装料而言,减少了装料装置占据的空间,极大的减小了整个灌注机的体积。通过一个电机即可带动装料盘3和投料盘2的转动,减少了电机的重量,进一步地减轻了整个灌注机的重量,在底部万向带刹脚轮的配合下,使得灌注机便于移动,提高了灌注机的便携性,使得灌注机可根据不同的灌注需求,进行移动。

[0032] 上述方式中未述及的部分采取或借鉴已有技术即可实现。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

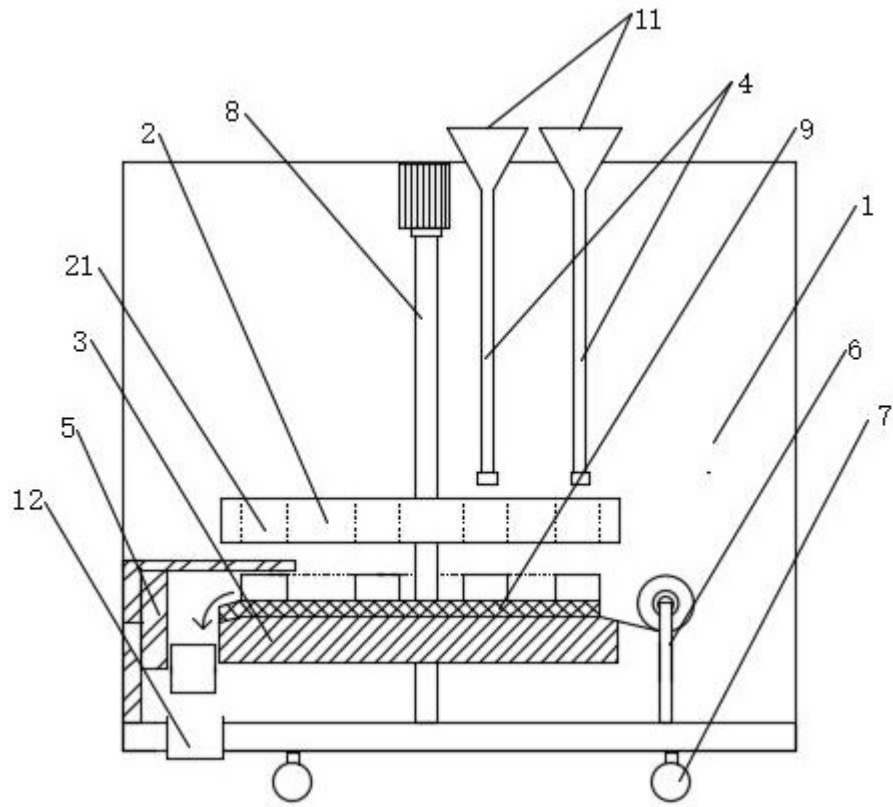


图1

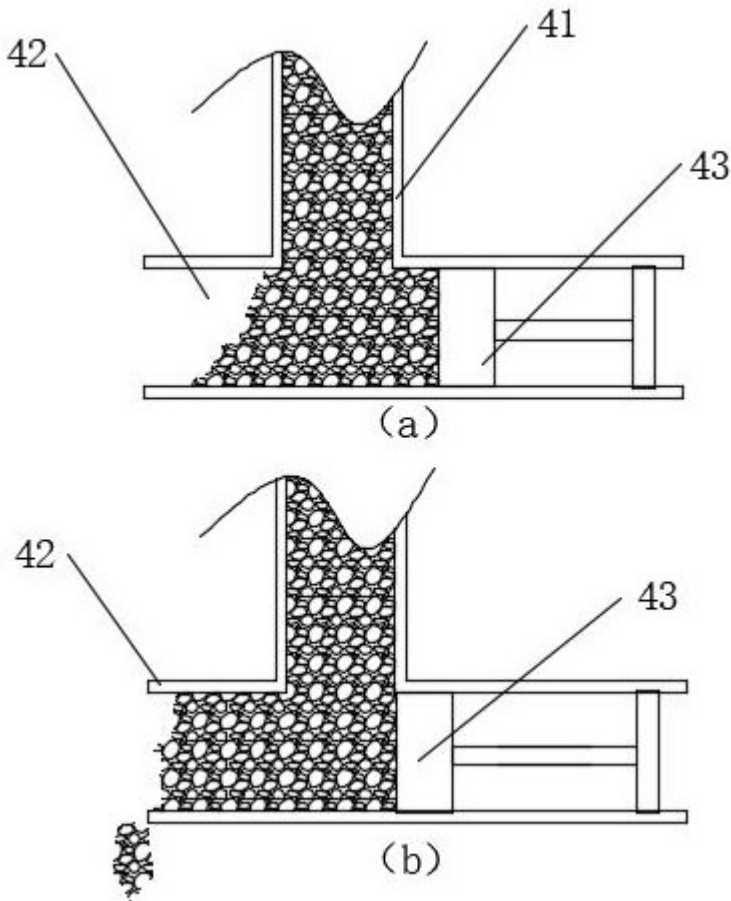


图2

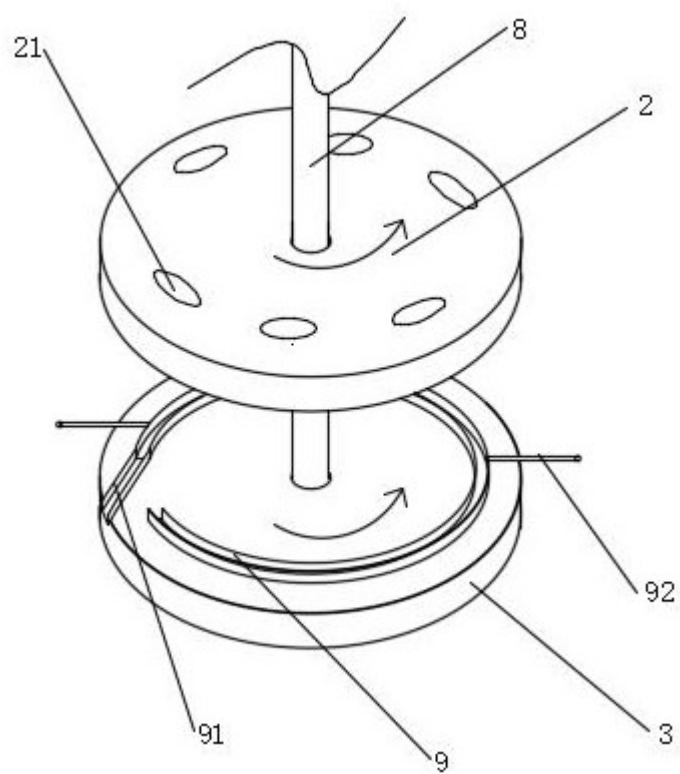


图3