



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207617163 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721701846.3

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 贵州广济堂药业有限公司

地址 550008 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业发开区白云北路108号

(72)发明人 黄勇 徐浩坤 谢宇 苗旭辉

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 李亮 程新敏

(51)Int.Cl.

B30B 11/02(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

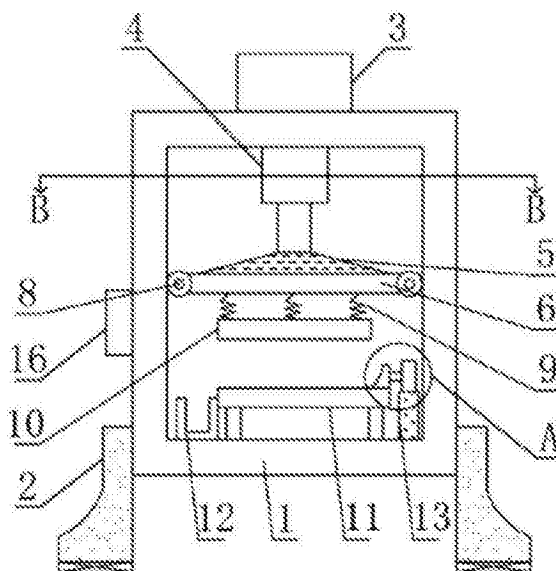
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种破壁饮片加工用干压装置

(57)摘要

本实用新型公开了药材加工技术领域的一种破壁饮片加工用干压装置,包括壳体,所述壳体底部外壁设有支撑脚,所述壳体顶部中央设有液压装置,所述壳体内腔底部中央设有与上压板相匹配的下压板,所述电动伸缩杆的左端安装有刮刀,所述壳体的左侧外壁设有控制开关,该装置结构简单,稳定性高,滑轮支架的两端对称安装四组结构相同的滑轮,不仅避免上压板在往复运动中偏离位置,还有效提高该结构的稳定性,横板的底部设有压缩弹簧,避免药材原料由于密度的不同和位置高度的偏差导致受压瞬间各处所受压力大小不一,便于压制出颗粒大小相同的中药,电动伸缩杆的左端安装有刮刀,不仅避免药材的浪费,还能提高下压板表面的清洁度。



1. 一种破壁饮片加工用干压装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)底部外壁设有支撑脚(2),所述壳体(1)顶部中央设有液压装置(3),且液压装置(3)的动力端延伸至壳体(1)内腔并与伸缩杆(4)连接,所述伸缩杆(4)的底部设有锥形连接板(5),且伸缩杆(4)通过锥形连接板(5)与横板(6)连接,所述横板(6)的两端均安装有滑轮支架(7),且滑轮支架(7)的两端对称安装四组结构相同的滑轮(8),所述横板(6)的底部设有压缩弹簧(9),且压缩弹簧(9)的另一端与上压板(10)连接,所述壳体(1)内腔底部中央设有与上压板(10)相匹配的下压板(11),所述下压板(11)的左右两侧分别安装有接料槽(12)和支撑座(13),且接料槽(12)和支撑座(13)位于壳体(1)内腔底部,并且所述支撑座(13)的顶部安装微型电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)的左端安装有刮刀(15),且刮刀(15)的底部与下压板(11)的顶部贴合,所述壳体(1)的左侧外壁设有控制开关(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种破壁饮片加工用干压装置,其特征在于:所述支撑脚(2)为三组结构相同的不锈钢支撑脚,且三组结构相同的所述支撑脚(2)呈正三角形安装在壳体(1)的底部外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种破壁饮片加工用干压装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(14)为微型电动伸缩杆,且电动伸缩杆(14)与刮刀(15)的高度均小于上压板(10)的厚度。

4. 根据权利要求1所述的一种破壁饮片加工用干压装置,其特征在于:所述压缩弹簧(9)的顶部与底部分别与横板(6)和上压板(10)固定连接,且压缩弹簧(9)为九组结构相同的压缩弹簧,并且九组结构相同的所述压缩弹簧(9)按照矩形阵列排布。

5. 根据权利要求1所述的一种破壁饮片加工用干压装置,其特征在于:四组结构相同的所述滑轮(8)均为橡胶滑轮,且壳体(1)内壁设有与滑轮(8)相匹配的滑槽。

6. 根据权利要求1或2所述的一种破壁饮片加工用干压装置,其特征在于:所述支撑脚(2)底部设有橡胶防滑垫,且橡胶防滑垫的底部设有防滑纹,并且防滑纹按照矩形阵列设置。

一种破壁饮片加工用干压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药材加工技术领域,具体为一种破壁饮片加工用干压装置。

背景技术

[0002] 需要破壳的中药,破壳后称为破壁饮片,在中药加工制造过程中,常需要使用干压机,现有的干压机在压板反复压制过程中,容易产生压板偏离位置,导致压板位置不正,影响生产,压板反复工作后,机架易产生松动,结构稳固性较差;并且压板不易产生弹性变动,而实际生产中,药材原料由于密度的不同和位置高度的偏差导致受压瞬间各处所受压力大小不一,最终使得各处压制出来的中药颗粒都不尽相同,不利于中药质量的控制,为此,我们提出一种破壁饮片加工用干压装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种破壁饮片加工用干压装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种破壁饮片加工用干压装置,包括壳体,所述壳体底部外壁设有支撑脚,所述壳体顶部中央设有液压装置,且液压装置的动力端延伸至壳体内腔并与伸缩杆连接,所述伸缩杆的底部设有锥形连接板,且伸缩杆通过锥形连接板与横板连接,所述横板的两端均安装有滑轮支架,且滑轮支架的两端对称安装四组结构相同的滑轮,所述横板的底部设有压缩弹簧,且压缩弹簧的另一端与上压板连接,所述壳体内腔底部中央设有与上压板相匹配的下压板,所述下压板的左右两侧分别安装有接料槽和支撑座,且接料槽和支撑座位于壳体内腔底部,并且所述支撑座的顶部安装微型电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的左端安装有刮刀,且刮刀的底部与下压板的顶部贴合,所述壳体的左侧外壁设有控制开关。

[0005] 优选的,所述支撑脚为三组结构相同的不锈钢支撑脚,且三组结构相同的所述支撑脚呈正三角形安装在壳体的底部外壁。

[0006] 优选的,所述电动伸缩杆为微型电动伸缩杆,且电动伸缩杆与刮刀的高度均小于上压板的厚度。

[0007] 优选的,所述压缩弹簧的顶部与底部分别与横板和上压板固定连接,且压缩弹簧为九组结构相同的压缩弹簧,并且九组结构相同的所述压缩弹簧按照矩形阵列排布。

[0008] 优选的,四组结构相同的所述滑轮均为橡胶滑轮,且壳体内壁设有与滑轮相匹配的滑槽。

[0009] 优选的,所述支撑脚底部设有橡胶防滑垫,且橡胶防滑垫的底部设有防滑纹,并且防滑纹按照矩形阵列设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该装置结构简单,稳定性高,横板的两端均安装有滑轮支架,且滑轮支架的两端对称安装四组结构相同的滑轮,不仅避免上压板在往复运动中偏离位置,还减少横板与壳

体内壁的磨损,有效提高该结构的稳定性;

[0012] 2、横板的底部设有压缩弹簧,且压缩弹簧的另一端与上压板连接,避免药材原料由于密度的不同和位置高度的偏差导致受压瞬间各处所受压力大小不一,便于压制出颗粒大小相同的中药;

[0013] 3、电动伸缩杆的左端安装有刮刀,且刮刀的底部与下压板的顶部贴合,清除黏沾在下压板表面的药材,不仅避免药材的浪费,还能提高下压板表面的清洁度,防止生锈便于下次使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型B-B剖视图;

[0016] 图3为本实用新型局部放大结构示意图。

[0017] 图中:1壳体、2支撑脚、3液压装置、4伸缩杆、5锥形连接板、6横板、7滑轮支架、8滑轮、9压缩弹簧、10上压板、11下压板、12接料槽、13支撑座、14电动伸缩杆、15刮刀、16控制开关。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种破壁饮片加工用干压装置,包括壳体1,壳体1底部外壁设有支撑脚2,壳体1顶部中央设有液压装置3,提供上压板10升降动力,且液压装置3的动力端延伸至壳体1内腔并与伸缩杆4连接,伸缩杆4的底部设有锥形连接板5,且伸缩杆4通过锥形连接板5与横板6连接,横板6的两端均安装有滑轮支架7,且滑轮支架7的两端对称安装四组结构相同的滑轮8,不仅避免上压板10在往复运动中偏离位置,还减少横板6与壳体1内壁的磨损,有效提高该结构的稳定性,横板6的底部设有压缩弹簧9,且压缩弹簧9的另一端与上压板10连接,避免药材原料由于密度的不同和位置高度的偏差导致受压瞬间各处所受压力大小不一,便于压制出颗粒大小相同的中药,壳体1内腔底部中央设有与上压板10相匹配的下压板11,下压板11的左右两侧分别安装有接料槽12和支撑座13,且接料槽12和支撑座13位于壳体1内腔底部,并且支撑座13的顶部安装微型电动伸缩杆14,微型电动伸缩杆14与外界电源连接,电动伸缩杆14的左端安装有刮刀15,且刮刀15的底部与下压板11的顶部贴合,清除黏沾在下压板11表面的药材,不仅避免药材的浪费,还能提高下压板11表面的清洁度,防止生锈便于下次使用,壳体1的左侧外壁设有控制开关16。

[0020] 其中,支撑脚2为三组结构相同的不锈钢支撑脚,且三组结构相同的支撑脚2呈正三角形安装在壳体1的底部外壁,有效提高该装置的稳定性,便于压制药材,电动伸缩杆14为微型电动伸缩杆,且电动伸缩杆14与刮刀15的高度均小于上压板10的厚度,不仅防止上压板10在下降挤压时碰撞电动伸缩杆14与刮刀15,还有效提高该装置的紧凑性,减少占用

空间,压缩弹簧9的顶部与底部分别与横板6和上压板10固定连接,且压缩弹簧9为九组结构相同的压缩弹簧,并且九组结构相同的压缩弹簧9按照矩形阵列排布,避免药材原料由于密度的不同和位置高度的偏差导致受压瞬间各处所受压力大小不一,便于压制出颗粒大小相同的中药,四组结构相同的滑轮8均为橡胶滑轮,且壳体1内壁设有与滑轮8相匹配的滑槽,不仅避免上压板10在往复运动中偏离位置,还减少横板6与壳体1内壁的磨损,有效提高该结构的稳定性,支撑脚2底部设有橡胶防滑垫,且橡胶防滑垫的底部设有防滑纹,并且防滑纹按照矩形阵列设置,不仅避免支撑脚2与地面直接接触产生的磨损,还有效增加支撑脚2的摩擦力,避免该装置在工作时产生晃动,便于控制中药质量。

[0021] 工作原理:工作时启动液压装置3,使伸缩杆4带动上压板10进行反复上下压制药材原料,横板6的两端均安装有滑轮支架7,且滑轮支架7的两端对称安装四组结构相同的滑轮8,不仅避免上压板10在往复运动中偏离位置,还减少横板6与壳体1内壁的磨损,有效提高该结构的稳定性,横板6的底部设有压缩弹簧9,且压缩弹簧9的另一端与上压板10连接,避免药材原料由于密度的不同和位置高度的偏差导致受压瞬间各处所受压力大小不一,便于压制出颗粒大小相同的中药,电动伸缩杆14的左端安装有刮刀15,且刮刀15的底部与下压板11的顶部贴合,清除黏沾在下压板11表面的药材,不仅避免药材的浪费,还能提高下压板11表面的清洁度,防止生锈便于下次使用。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

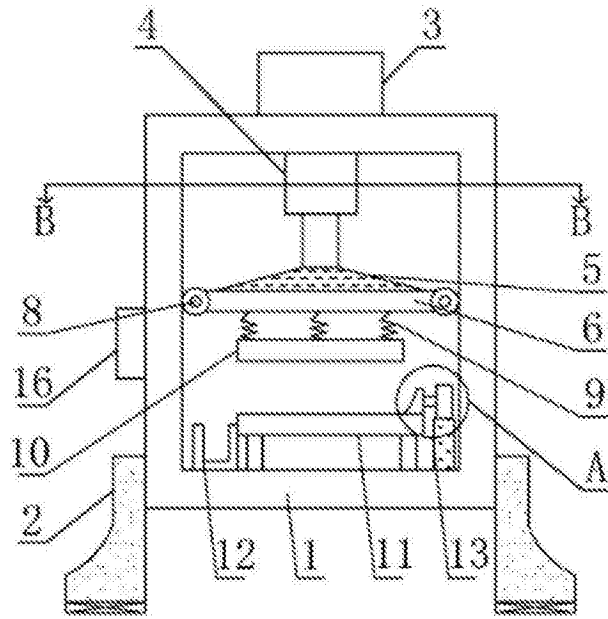


图1

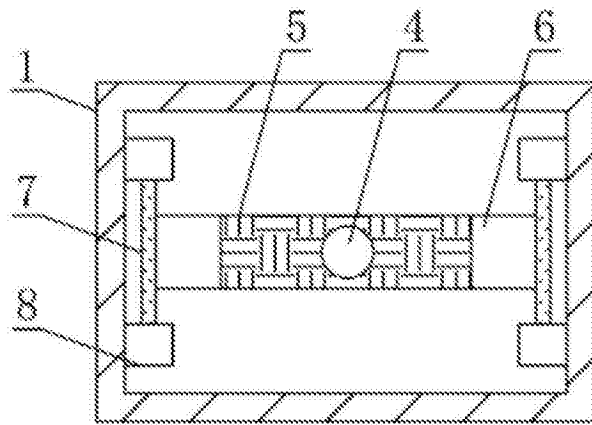


图2

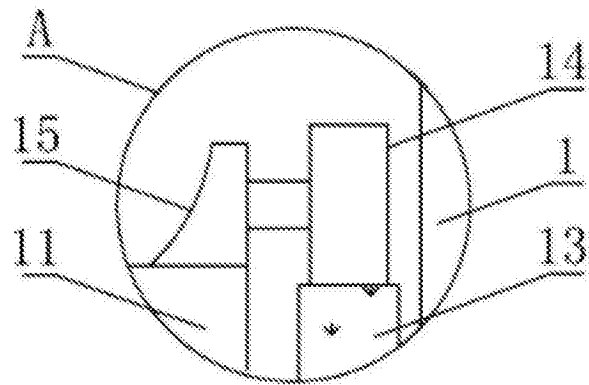


图3