



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210998894 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921593607.X

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 江苏仟草堂药业有限公司

地址 222000 江苏省连云港市东海县安峰镇安北路25号

(72)发明人 李夫华

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32330

代理人 杜丽丽

(51) Int. Cl.

B26D 1/08(2006.01)

B26D 7/04(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

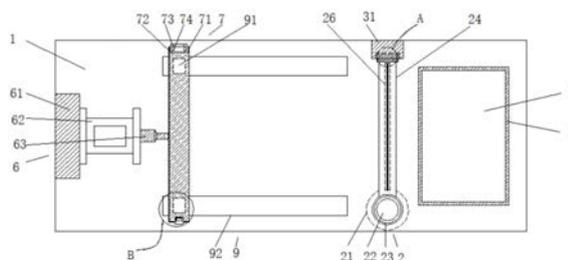
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种中药用切片设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种中药用切片设备,包括底座,所述底座上端设置有输出机构,所述输出机构相对一端底座上端设置有辅助机构,所述辅助机构一侧底座上开设有收集槽,所述收集槽内活动连接有集料盒,所述辅助机构另一侧底座上设置有推送机构,所述推送机构上安装有夹料机构,所述夹料机构上设置有限位机构,所述限位机构下端底座上设置有滑动机构,本实用新型所达到的有益效果是:使用时通过伺服电机正反转运作,进而带动切片底座进行上下移动,切片底座另一端固定连接支撑板,且支撑板与滑槽滑动连接对其进行限位,使得装置在实际使用过程中更加稳定,与传统气缸带动切割刀片进行切片工作相比本装置切割效果更加显著,大大提高了装置的实用性。



1. 一种中药用切片设备,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上端设置有输出机构(2),所述输出机构(2)相对一端底座(1)上端设置有辅助机构(3),所述辅助机构(3)一侧底座(1)上开设有收集槽(4),所述收集槽(4)内活动连接有集料盒(5),所述辅助机构(3)另一侧底座(1)上设置有推送机构(6),所述推送机构(6)上安装有夹料机构(7),所述夹料机构(7)上设置有限位机构(8),所述限位机构(8)下端底座(1)上设置有滑动机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药用切片设备,其特征在于,所述输出机构(2)包括伺服电机(21)和切刀槽(26),所述伺服电机(21)垂直固定嵌入安装在底座(1),所述伺服电机(21)输出端垂直固定连接有机杆(22),所述机杆(22)上端转动连接有限位轴承(23),且所述机杆(22)上套设螺纹连接有切片底座(24)一端,所述切片底座(24)下端垂直固定安装有切割刀片(25),所述切割刀片(25)下端底座(1)上端面开设有切刀槽(26),且所述切割刀片(25)与切刀槽(26)内侧壁吻合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种中药用切片设备,其特征在于,所述辅助机构(3)包括限位板(31),所述限位板(31)下端垂直固定安装在底座(1)上端一侧边缘处,所述限位板(31)一侧开设有滑槽(32),且所述滑槽(32)内壁滑动连接有支撑板(33),所述支撑板(33)另一端固定连接在切片底座(24)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种中药用切片设备,其特征在于,所述推送机构(6)包括固定板(61),所述固定板(61)垂直固定安装在底座(1)上端一侧边缘处,所述固定板(61)侧壁上固定安装有伸缩气缸(62),所述伸缩气缸(62)输出端垂直固定安装有伸缩杆(63)。

5. 根据权利要求1所述的一种中药用切片设备,其特征在于,所述夹料机构(7)包括下夹持板(71),所述下夹持板(71)一侧固定安装在伸缩杆(63)侧壁上,且所述下夹持板(71)上端设置有上夹持板(72),所述上夹持板(72)与下夹持板(71)均通过铰链(73)两端的活动端上设置的螺栓(74)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种中药用切片设备,其特征在于,所述限位机构(8)包括限位卡槽板(81),所述限位卡槽板(81)固定安装在下夹持板(71)侧壁上,且所述限位卡槽板(81)卡扣连接有凸块(82),所述凸块(82)下端固定安装在上夹持板(72)顶端侧壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种中药用切片设备,其特征在于,所述滑动机构(9)包括两个限位槽(92),所述底座(1)上端面对称开设有限位槽(92),两个所述限位槽(92)内壁均滑动连接有滑块(91),两个所述滑块(91)上端均对称分别固定安装在下夹持板(71)下端两侧边缘处。

## 一种中药用切片设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中药用切片设备,属于药物切片技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,传统的在中药切片过程中,大都采用人工手动或一些自动切片的设备对其进行切片,现有的自动切片设备结构复杂,自动化程度较低不便于对切片完成的药材进行收集,增加了工作人员的工作强度,且切片设备操作不便于对药材的规格进行有效自由调节切片长度等,容易导致其切割的药材大小长度不一,从而对药材的使用带来不便,使得其工作效率低,不能适应大批量的生产,给使用带来不便对此需要设计一种中药用切片设备。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种中药用切片设备,包括底座,所述底座上端设置有输出机构,所述输出机构相对一端底座上端设置有辅助机构,所述辅助机构一侧底座上开设有收集槽,所述收集槽内活动连接有集料盒,所述辅助机构另一侧底座上设置有推送机构,所述推送机构上安装有夹料机构,所述夹料机构上设置有限位机构,所述限位机构下端底座上设置有滑动机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输出机构包括伺服电机和切刀槽,所述伺服电机垂直固定嵌入安装在底座,所述伺服电机输出端垂直固定连接有丝杆,所述丝杆上端转动连接有限位轴承,且所述丝杆上套设螺纹连接有切片底座一端,所述切片底座下端垂直固定安装有切割刀片,所述切割刀片下端底座上端面开设有切刀槽,且所述切割刀片与切刀槽内侧壁吻合连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述辅助机构包括限位板,所述限位板下端垂直固定安装在底座上端一侧边缘处,所述限位板一侧开设有滑槽,且所述滑槽内壁滑动连接有支撑板,所述支撑板另一端固定连接在切片底座一侧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述推送机构包括固定板,所述固定板垂直固定安装在底座上端一侧边缘处,所述固定板侧壁上固定安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸输出端垂直固定安装有伸缩杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹料机构包括下夹持板,所述下夹持板一侧固定安装在伸缩杆侧壁上,且所述下夹持板上端设置有上夹持板,所述上夹持板与下夹持板均通过铰链两端的活动端上设置的螺栓螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位机构包括限位卡槽板,所述限位卡槽板固定安装在下夹持板侧壁上,且所述限位卡槽板卡扣连接有凸块,所述凸块下端固定安装在上夹持板顶端侧壁上。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动机构包括两个限位槽,所述底座

上端面对称开设有限位槽,两个所述限位槽内壁上均滑动连接有滑块,两个所述滑块上端均对称分别固定安装在下夹持板下端面两侧边缘处。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型一种中药用切片设备,设置有伺服电机、丝杆、切片底座、切割刀片、切刀槽、支撑板和滑槽,使用时通过伺服电机正反转运作,进而带动切片底座进行上下移动,切片底座另一端固定连接支撑板,且支撑板与滑槽滑动连接对其进行限位,使得装置在实际使用过程中更加稳定,与传统气缸带动切割刀片进行切片工作相比本装置切割效果更加显著,大大提高了装置的实用性。

[0014] (2) 本实用新型一种中药用切片设备,设置有伸缩气缸、伸缩杆、上夹持板、下夹持板、限位卡槽板、凸块、滑块和限位槽,使用时上夹持板与下夹持板通过铰链活动连接,使得装置便于对药材进行夹持固定,提高了对药材切割的稳定性,并通过伸缩气缸运作带动与伸缩杆固定连接的下夹持板进行移动,下夹持板下端固定安装有滑块,且滑块与限位槽滑动连接,且通过控制伸缩气缸使得对药材的推送效果更加稳定,便于对药材切割长度进行调节,提高了装置对药材的切割效果及效率。

[0015] (3) 本实用新型一种中药用切片设备,设置有收集槽和集料盒,使用时通过底座上开设的收集槽,且收集槽内活动差设有集料盒,使得装置在对药材切割后便于进行收集,避免了现有的装置不便于对药材收集的问题,提高了装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的A处放大结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的B处放大结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型的切割刀片侧面局部结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型的主视结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、输出机构;21、伺服电机;22、丝杆;23、限位轴承;24、切片底座;25、切割刀片;26、切刀槽;3、辅助机构;31、限位板;32、滑槽;33、支撑板;4、收集槽;5、集料盒;6、推送机构;61、固定板;62、伸缩气缸;63、伸缩杆;7、夹料机构;71、下夹持板;72、上夹持板;73、铰链;74、螺栓;8、限位机构;81、限位卡槽板;82、凸块;9、滑动机构;91、滑块;92、限位槽。

## 具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例

[0026] 如图1-5所示,本实用新型一种中药用切片设备,包括底座1,底座1上端设置有输出机构2,输出机构2相对一端底座1上端设置有辅助机构3,辅助机构3一侧底座1上开设有

收集槽4,收集槽4内活动连接有集料盒5,辅助机构3另一侧底座1上设置有推送机构6,推送机构6上安装有夹料机构7,夹料机构7上设置有限位机构8,限位机构8下端底座1上设置有滑动机构9,通过设置输出机构2、辅助机构3、推送机构6、夹料机构7、限位机构8和滑动机构9,使得装置在实际使用过程中更加稳定,与传统气缸带动切割刀片进行切片工作相比本装置切割效果更加显著,大大提高了装置的实用性。

[0027] 其中,输出机构2包括伺服电机21和切刀槽26,伺服电机21垂直固定嵌入安装在底座1,伺服电机21输出端垂直固定连接有机丝杆22,丝杆22上端转动连接有限位轴承23,且丝杆22上套设螺纹连接有切片底座24一端,切片底座24下端垂直固定安装有切割刀片25,切割刀片25下端底座1上端面开设有切刀槽26,且切割刀片25与切刀槽26内侧壁吻合连接,使通过伺服电机21正反转运作,进而带动切片底座24进行上下移动,与传统气缸带动切割刀片25进行切片工作相比本装置切割效果更加显著,大大提高了装置的实用性。

[0028] 其中,辅助机构3包括限位板31,限位板31下端垂直固定安装在底座1上端一侧边缘处,限位板31一侧开设有滑槽32,且滑槽32内壁滑动连接有支撑板33,支撑板33另一端固定连接在切片底座24一侧,通过切片底座24另一端固定连接有机丝杆22,且支撑板33与滑槽32滑动连接对其进行限位,使得装置在实际使用过程中更加稳定。

[0029] 其中,夹料机构7包括下夹持板71,下夹持板71一侧固定安装在伸缩杆63侧壁上,且下夹持板71上端设置有上夹持板72,上夹持板72与下夹持板71均通过铰链73两端的活动端上设置的螺栓74螺纹连接,通过上夹持板71与下夹持板72通过铰链73活动连接,使得装置便于对药材进行夹持固定,提高了对药材切割的稳定性。

[0030] 其中,限位机构8包括限位卡槽板81,限位卡槽板81固定安装在下夹持板71侧壁上,且限位卡槽板81卡扣连接有凸块82,凸块82下端固定安装在上夹持板72顶端侧壁上,通过限位卡槽板81与凸块82卡扣连接,使得对药材的夹持更加稳定便捷。

[0031] 其中,滑动机构9包括两个限位槽92,所述底座1上端面对称开设有限位槽92,两个所述限位槽92内壁上均滑动连接有滑块91,两个所述滑块91上端均对称分别固定安装在下夹持板71下端面两侧边缘处,通过下夹持板71下端固定安装有滑块91,且滑块91与限位槽92滑动连接,使得对药材的推送效果更加稳定

[0032] 具体的,本实用新型使用时,首先将装置接通电源,并将待切割的药材放入至下夹持板71通过铰链73活动连接的上夹持板72之间,并将上夹持板72上的凸块82与下夹持板71侧壁上的限位卡槽板81卡扣连接对其进行固定,并启动伸缩气缸62,伸缩气缸62运作带动与伸缩杆63固定连接的下夹持板71进行移动,下夹持板71下端固定安装有滑块91,且滑块91与限位槽92滑动连接,便于对药材切割长度进行调节,使得对药材的推送效果更加稳定,同时启动伺服电机21,通过伺服电机21正反转运作,进而带动切片底座24进行上下移动,切片底座24另一端固定连接有机丝杆22,且支撑板33与滑槽32滑动连接对其进行限位,并带动切割刀片26对药材进行切割,使得装置在实际使用过程中更加稳定,与传统气缸带动切割刀片26进行切片工作相比本装置切割效果更加显著直至完成全部工作顺序。

[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。

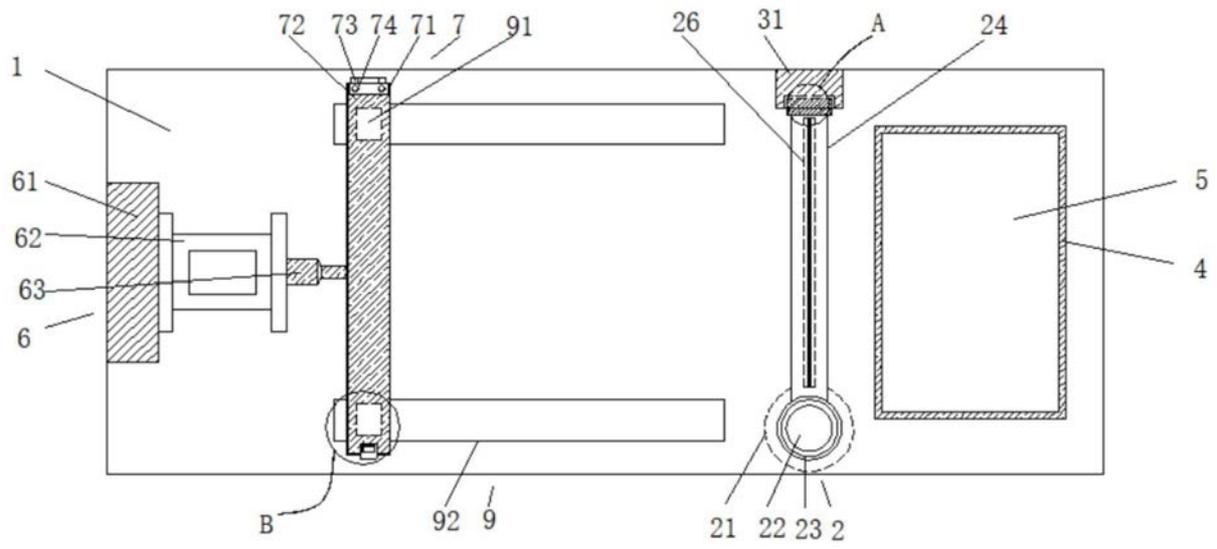


图1

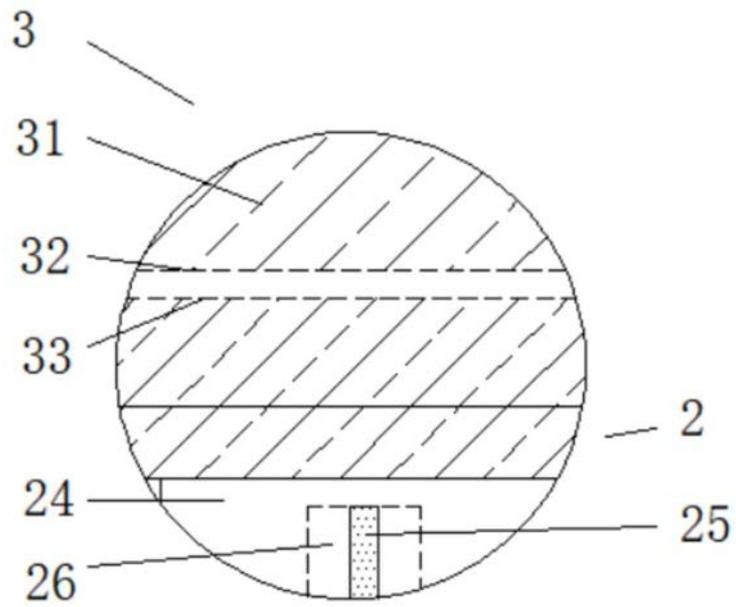


图2

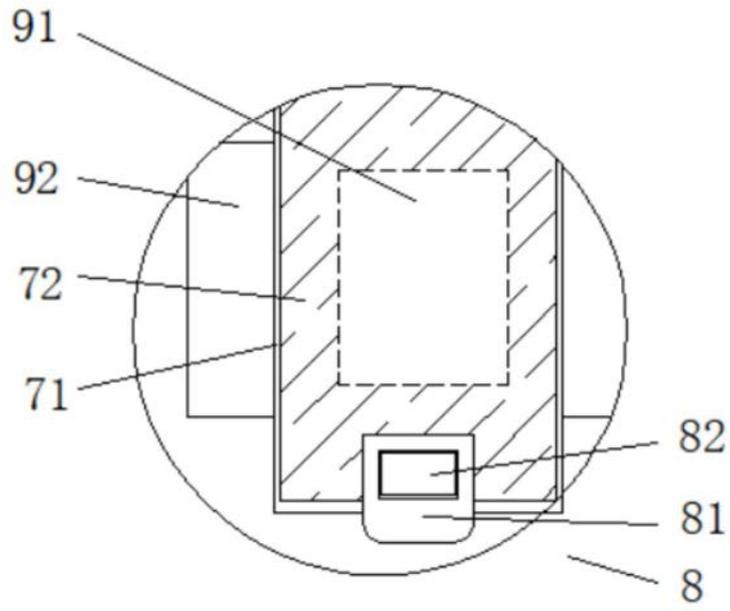


图3

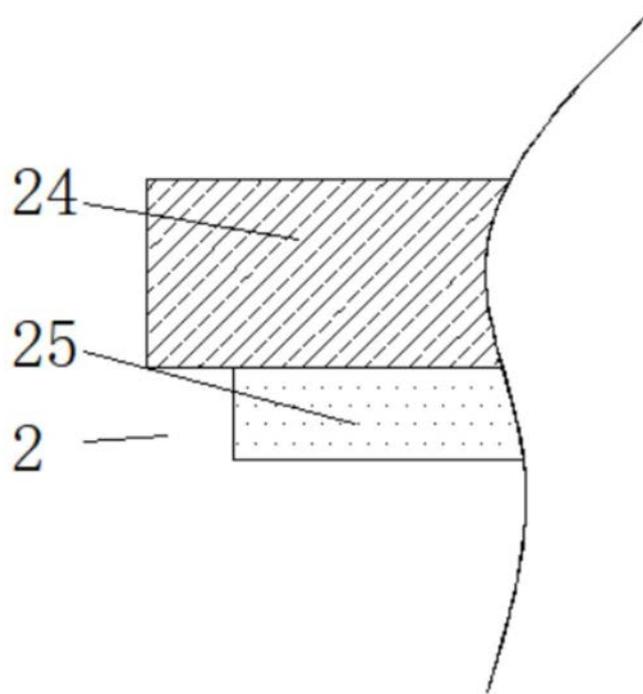


图4

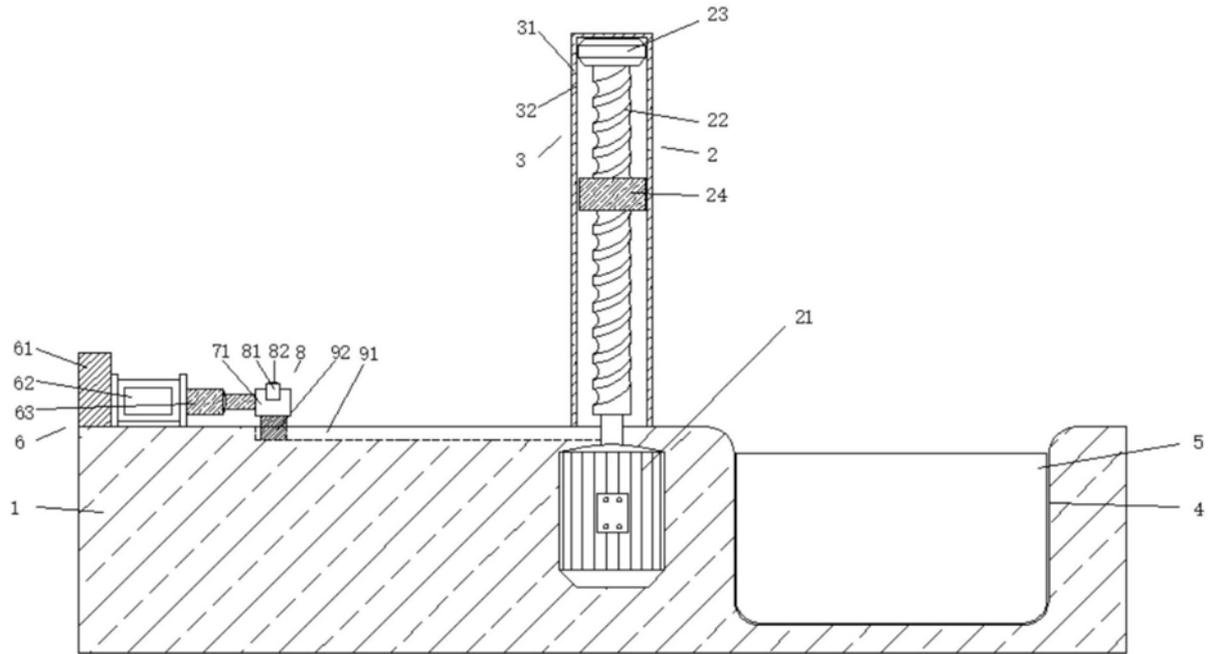


图5