



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112549110 A

(43) 申请公布日 2021.03.26

(21) 申请号 202011330871.1

(22) 申请日 2020.11.24

(71) 申请人 郑玉

地址 261000 山东省潍坊市高密市密水街  
道农丰社区农丰北小区4号楼2单元  
301室

(72) 发明人 郑玉

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种中药科药材切割装置

(57) 摘要

本发明公开了一种中药科药材切割装置,包括工作台、U型安装架、切割组件和缓冲组件,工作台的顶端外壁上对称焊接有U型安装架,U型安装架之间的外壁上设置有切割组件,U型安装架的内部上设置有缓冲组件;U型安装架之间的外壁上焊接有固定板,固定板的底端外壁上开设有插接槽,插接槽的内部上插接有插接板,插接板的底端外壁上螺栓固定有切刀;本发明设置的切割组件,带动插接板上下移动,从而带动切刀对中药进行切割,省去了人工手动切割,降低了劳动强度,提高了工作效率,对中药的切割效果也比较好比较规整,设置的缓冲组件,可以对切刀起动一定的缓冲效果,能有效的保护切刀,比较实用。

1. 一种中药科药材切割装置,其特征在于,包括工作台(1)、U型安装架(3)、切割组件(4)和缓冲组件(5),所述工作台(1)的顶端外壁上对称焊接有U型安装架(3),所述U型安装架(3)之间的外壁上设置有切割组件(4),所述U型安装架(3)的内部上设置有缓冲组件(5);

所述切割组件(4)包括固定板(41)、插接槽(42)、插接板(43)、限位块(44)、第一滑槽(45)、切刀(46)、安装板(47)、第一转轴(48)、第二转轴(49)、第一齿轮(410)、连杆(411)、旋转电机(412)、第一斜齿轮(413)和第二斜齿轮(414),所述U型安装架(3)之间的外壁上焊接有固定板(41),所述固定板(41)的底端外壁上开设有插接槽(42),所述插接槽(42)的内部上插接有插接板(43),所述插接板(43)的底端外壁上螺栓固定有切刀(46),所述插接板(43)位于插接槽(42)内部的两侧外壁上对称焊接有限位块(44),所述插接槽(42)的两侧内壁上对应限位块(44)贯通开设有第一滑槽(45),且第一滑槽(45)的内壁与限位块(44)的外壁贴合,所述固定板(41)的顶端外壁上焊接有安装板(47),所述安装板(47)的一侧外壁上贯穿转动安装有第一转轴(48),所述安装板(47)位于第一转轴(48)一侧的外壁上贯穿转动安装有第二转轴(49),所述第二转轴(49)和第一转轴(48)的一端上对称套接有第一齿轮(410),且第一齿轮(410)之间相互啮合,所述第一齿轮(410)的外壁上转动安装有连杆(411),所述连杆(411)的另一端转动安装于限位块(44)的一侧外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种中药科药材切割装置,其特征在于,所述第一转轴(48)的另一端外壁上套接固定有第二斜齿轮(414),所述固定板(41)位于安装板(47)一侧的顶端外壁上螺栓固定有旋转电机(412),所述旋转电机(412)输出轴的一端上对应第二斜齿轮(414)套接固定有第一斜齿轮(413),且第一斜齿轮(413)与第二斜齿轮(414)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种中药科药材切割装置,其特征在于,所述缓冲组件(5)包括套管(51)、导杆(52)、弹簧(53)和顶片(54),所述工作台(1)位于U型安装架(3)内部的顶端外壁上焊接有导杆(52),所述导杆(52)的外壁上套接有顶片(54),所述顶片(54)的底端外壁上焊接有弹簧(53),且弹簧(53)套接于导杆(52)的外壁,所述插接板(43)的两侧外壁上对应导杆(52)对称焊接有套管(51),且套管(51)位于顶片(54)上方套接于导杆(52)的外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种中药科药材切割装置,其特征在于,工作台(1)的底端外壁四角上焊接有支腿(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种中药科药材切割装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶端外壁上对应切刀(46)贯通开设有进料槽(6),所述工作台(1)的底端外壁上对应进料槽(6)焊接有收集盒(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种中药科药材切割装置,其特征在于,所述连杆(411)和第一齿轮(410)的个数有两个。

## 一种中药科药材切割装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及中药科设备领域,具体为一种中药科药材切割装置。

### 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,在中药生产时,经常要用到切割装置,然而目前的中药切割装置,大部分是人工手动切割,对中药的切割大小不一,还增加了劳动强度,降低了工作效率,不值得广泛应用。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种中药科药材切割装置,发明设置的切割组件,带动插接板上下移动,从而带动切刀对中药进行切割,省去了人工手动切割,降低了劳动强度,提高了工作效率,对中药的切割效果也比较好比较规整,设置的缓冲组件,可以对切刀起一定的缓冲效果,能有效的保护切刀,比较实用。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种中药科药材切割装置,包括工作台、U型安装架、切割组件和缓冲组件,所述工作台的顶端外壁上对称焊接有U型安装架,所述U型安装架之间的外壁上设置有切割组件,所述U型安装架的内部上设置有缓冲组件;

[0006] 所述切割组件包括固定板、插接槽、插接板、限位块、第一滑槽、切刀、安装板、第一转轴、第二转轴、第一齿轮、连杆、旋转电机、第一斜齿轮和第二斜齿轮,所述U型安装架之间的外壁上焊接有固定板,所述固定板的底端外壁上开设有插接槽,所述插接槽的内部上插接有插接板,所述插接板的底端外壁上螺栓固定有切刀,所述插接板位于插接槽内部的两侧外壁上对称焊接有限位块,所述插接槽的两侧内壁上对应限位块贯通开设有第一滑槽,且第一滑槽的内壁与限位块的外壁贴合,所述固定板的顶端外壁上焊接有安装板,所述安装板的一侧外壁上贯穿转动安装有第一转轴,所述安装板位于第一转轴一侧的外壁上贯穿转动安装有第二转轴,所述第二转轴和第一转轴的一端上对称套接有第一齿轮,且第一齿轮之间相互啮合,所述第一齿轮的外壁上转动安装有连杆,所述连杆的另一端转动安装于限位块的一侧外壁。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述第一转轴的另一端外壁上套接固定有第二斜齿轮,所述固定板位于安装板一侧的顶端外壁上螺栓固定有旋转电机,所述旋转电机输出轴的一端上对应第二斜齿轮套接固定有第一斜齿轮,且第一斜齿轮与第二斜齿轮相互啮合。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述缓冲组件包括套管、导杆、弹簧和顶片,所述工作台位于U型安装架内部的顶端外壁上焊接有导杆,所述导杆的外壁上套接有顶片,所述顶片的底端外壁上焊接有弹簧,且弹簧套接于导杆的外壁,所述插接板的两侧外壁上对应导杆对称焊接有套管,且套管位于顶片上方套接于导杆的外壁。

[0009] 作为本发明进一步的方案:工作台的底端外壁四角上焊接有支腿。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述工作台的顶端外壁上对应切刀贯通开设有进料槽,所述工作台的底端外壁上对应进料槽焊接有收集盒。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述连杆和第一齿轮的个数有两个。

[0012] 本发明的有益效果:本发明设置的切割组件,通过旋转电机、第一斜齿轮、第二斜齿轮、第一转轴、第二转轴、第一齿轮和连杆的配合,带动插接板上下移动,从而带动切刀对中药进行切割,该结构省去了人工手动切割,降低了劳动强度,提高了工作效率,对中药的切割效果也比较好比较规整,设置的缓冲组件,通过套管、导杆、弹簧和顶片的配合,可以对切刀起动一定的缓冲效果,能有效的保护切刀,比较实用,值得广泛推广应用。

## 附图说明

[0013] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0014] 图1为本发明整体正视图;

[0015] 图2为本发明图1中A区域放大视图;

[0016] 图3为本发明切割组件的局部视图;

[0017] 图中:1、工作台;2、支腿;3、U型安装架;4、切割组件;5、缓冲组件;6、进料槽;7、收集盒;41、固定板;42、插接槽;43、插接板;44、限位块;45、第一滑槽;46、切刀;47、安装板;48、第一转轴;49、第二转轴;410、第一齿轮;411、连杆;412、旋转电机;413、第一斜齿轮;414、第二斜齿轮;51、套管;52、导杆;53、弹簧;54、顶片。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合实施例对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 如图1-3所示,一种中药科药材切割装置,包括工作台1、U型安装架3、切割组件4和缓冲组件5,工作台1的顶端外壁上对称焊接有U型安装架3,U型安装架3之间的外壁上设置有切割组件4,U型安装架3的内部上设置有缓冲组件5;切割组件4包括固定板41、插接槽42、插接板43、限位块44、第一滑槽45、切刀46、安装板47、第一转轴48、第二转轴49、第一齿轮410、连杆411、旋转电机412、第一斜齿轮413和第二斜齿轮414,U型安装架3之间的外壁上焊接有固定板41,固定板41的底端外壁上开设有插接槽42,插接槽42的内部上插接有插接板43,插接板43的底端外壁上螺栓固定有切刀46,插接板43位于插接槽42内部的两侧外壁上对称焊接有限位块44,插接槽42的两侧内壁上对应限位块44贯通开设有第一滑槽45,且第一滑槽45的内壁与限位块44的外壁贴合,固定板41的顶端外壁上焊接有安装板47,安装板47的一侧外壁上贯穿转动安装有第一转轴48,安装板47位于第一转轴48一侧的外壁上贯穿转动安装有第二转轴49,第二转轴49和第一转轴48的一端上对称套接有第一齿轮410,且第一齿轮410之间相互啮合,第一齿轮410的外壁上转动安装有连杆411,连杆411的另一端转动安装于限位块44的一侧外壁;第一转轴48的另一端外壁上套接固定有第二斜齿轮414,固定板41位于安装板47一侧的顶端外壁上螺栓固定有旋转电机412,旋转电机412输出轴的一

端上对应第二斜齿轮414套接固定有第一斜齿轮413,且第一斜齿轮413与第二斜齿轮414相互啮合,便于传动,提供动力,比较实用和省力;缓冲组件5包括套管51、导杆52、弹簧53和顶片54,工作台1位于U型安装架3内部的顶端外壁上焊接有导杆52,导杆52的外壁上套接有顶片54,顶片54的底端外壁上焊接有弹簧53,且弹簧53套接于导杆52的外壁,插接板43的两侧外壁上对应导杆52对称焊接有套管51,且套管51位于顶片54上方套接于导杆52的外壁,起到一定的缓冲效果,便于保护切刀46;工作台1的底端外壁四角上焊接有支腿2,便于对设备进行稳定支撑;工作台1的顶端外壁上对应切刀46贯通开设有进料槽6,工作台1的底端外壁上对应进料槽6焊接有收集盒7,便于收集切料,比较实用;连杆411和第一齿轮410的个数有两个,使整体比较完善实用。

[0020] 本发明的工作原理:在使用该设备时,起动旋转电机412,旋转电机412带动第一斜齿轮413旋转,第一斜齿轮413与第二斜齿轮414相互啮合,带动第二斜齿轮414旋转,第二斜齿轮414带动第一转轴48转动,第一转轴48带动第一齿轮410旋转,第一齿轮410与第二转轴49上的第一齿轮410相互啮合,并带动第二转轴49上的第一齿轮410旋转,两个第一齿轮410旋转带动两个连杆411往复运动,连杆411通过限位块44带动插接板43上下移动,插接板43带动切刀46上下移动,并对工作台1上的中药进行切割。

[0021] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

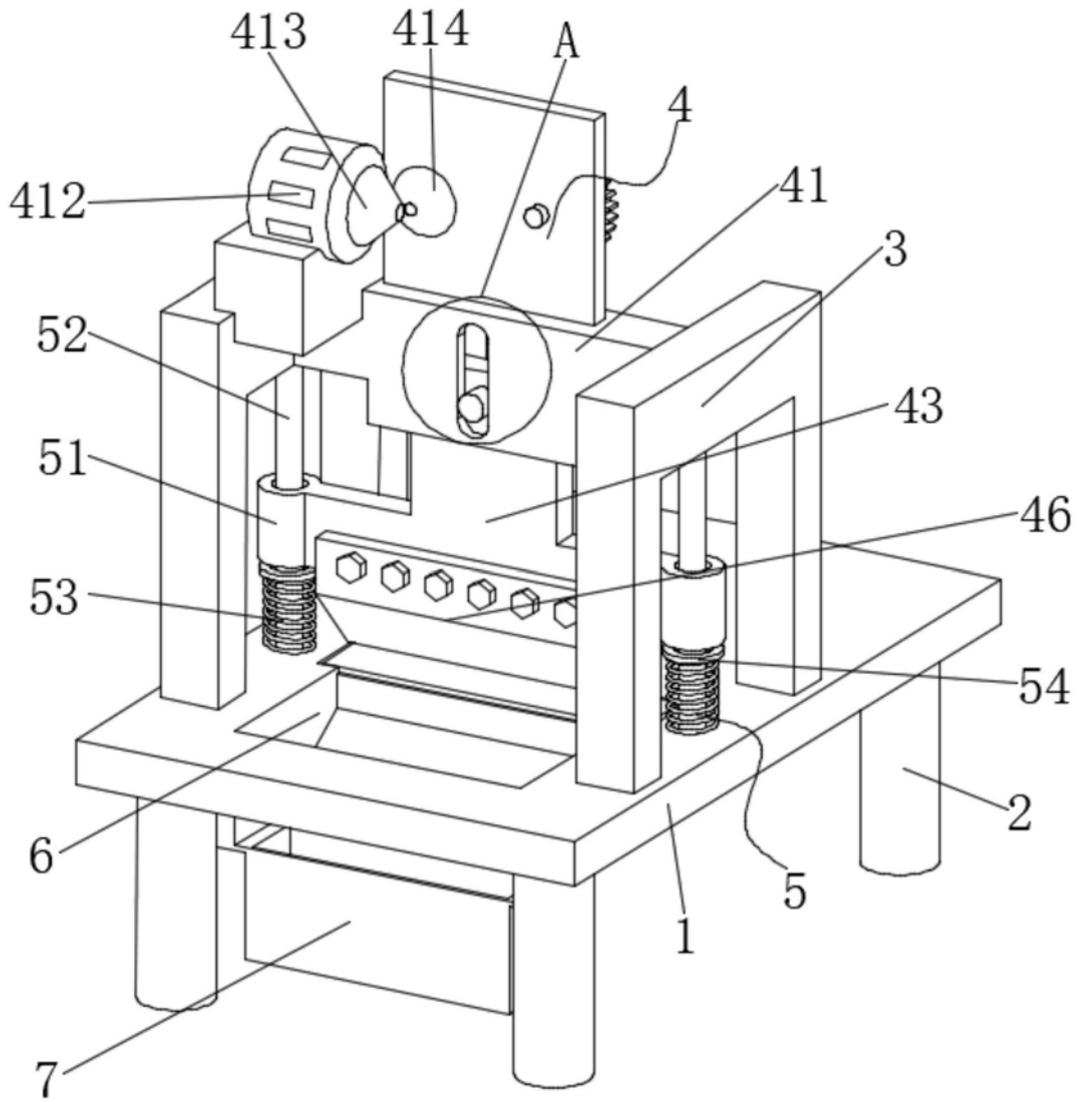


图1

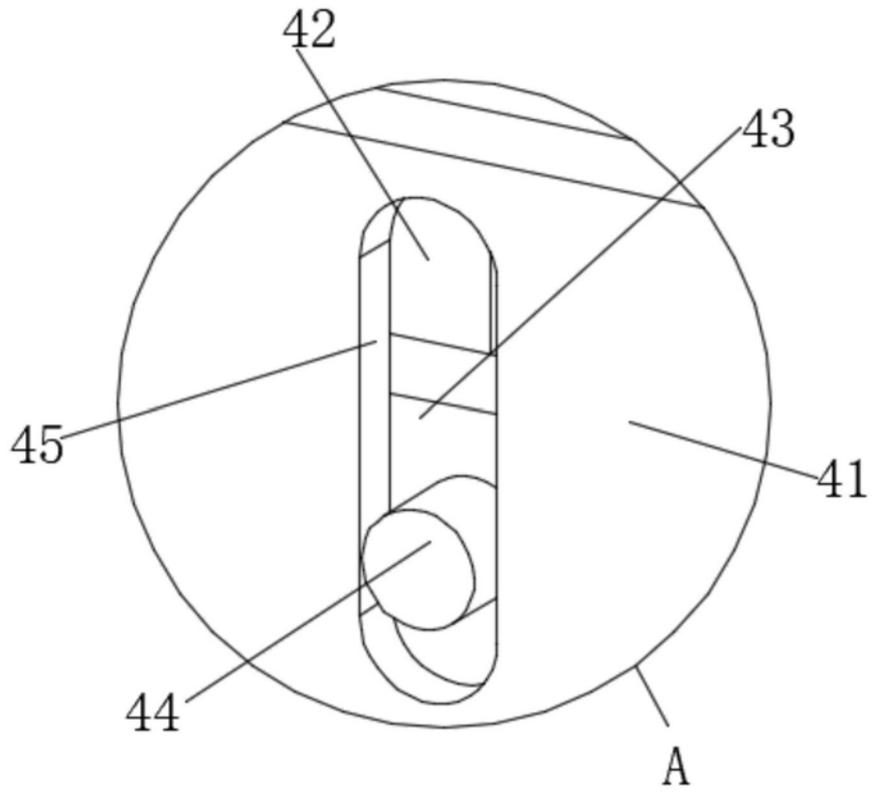


图2

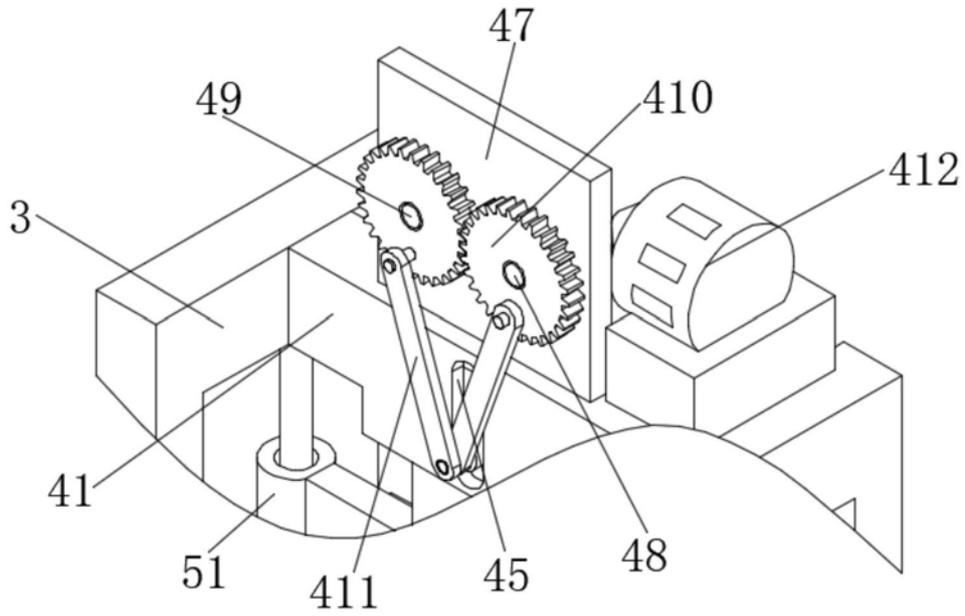


图3