(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213674276 U
(45)授权公告日 2021.07.13

(21)申请号 202022778346.8

(22)申请日 2020.11.26

(73)专利权人 诸暨绿康生物科技有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市璜山镇五灶村

(72)发明人 冯永才 王孝燕 朱燕 黄荣 章建芳 郦佳楠 张建芳

(74)专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所(普通合伙) 41166
代理人 王林华

(51)Int.Cl.
B26D 1/08(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 5/16(2006.01)

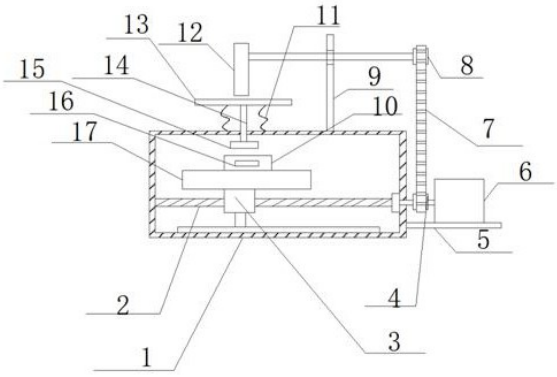
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种甘薯片加工用割切装置

(57)摘要

本实用新型属于薯片加工技术领域，尤其是一种甘薯片加工用割切装置，包括箱体，所述箱体的一侧固定安装有固定板，固定板的顶部固定安装有电机，所述电机为转动角度可任意调节的伺服电机，且电机的输出轴上固定套接有第一齿轮，箱体的两侧内壁上转动安装有同一个丝杆，所述丝杆上螺纹套接有丝杆导套，且丝杆的一端延伸至箱体且与电机的输出轴固定连接，所述丝杆导套的顶部固定安装有放置板，放置板的顶部固定安装有两个固定块，两个固定块的一侧均沿水平方向上开设有活动孔。本实用新型结构简单、使用方便、便于甘薯进行切片处理且效率高。



CN 213674276 U

1.一种甘薯片加工用割切装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的一侧固定安装有固定板(5),固定板(5)的顶部固定安装有电机(6),所述电机(6)为转动角度可任意调节的伺服电机,且电机(6)的输出轴上固定套接有第一齿轮(4),箱体(1)的两侧内壁上转动安装有同一个丝杆(2),所述丝杆(2)上螺纹套接有丝杆导套(3),且丝杆(2)的一端延伸至箱体(1)且与电机(6)的输出轴固定连接,所述丝杆导套(3)的顶部固定安装有放置板(17),放置板(17)的顶部固定安装有两个固定块(10),两个固定块(10)的一侧均沿水平方向上开设有活动孔,两个活动孔内均活动安装有横杆,两个横杆的两端均延伸至活动孔外且相互靠近的一端均固定安装有定位板(19),相互远离的一端均固定安装有拉杆(16),两个定位板(19)相互靠近的一侧均开设有半圆形凹槽(20),两个半圆形凹槽(20)的顶部与底部均沿水平方向上等距离开设有多个定位切片孔(24)。

2.根据权利要求1所述的一种甘薯片加工用割切装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶部沿竖直方向上开设有通孔,通孔内活动安装有活动竖杆(14),活动竖杆(14)的两端均延伸至通孔外且底端固定安装有与定位切片孔(24)相适配的切割刀(15),所述箱体(1)的顶部固定安装有固定杆(9),固定杆(9)一侧开设有转孔,转孔内转动安装有转轴,转孔的两端均延伸至转孔外且一端固定套接第二齿轮(8),另一端固定套接有凸轮(12),所述第二齿轮(8)与第一齿轮(4)之间套接有同一个链条(7),活动竖杆(14)的顶端固定安装有与凸轮(12)相适配的被击打板(13)。

3.根据权利要求1所述的一种甘薯片加工用割切装置,其特征在于,两个横杆上均套接有拉伸弹簧(18),两个拉伸弹簧(18)的一端固定在对应的横杆上,另一端固定在对应的活动孔的内壁上。

4.根据权利要求2所述的一种甘薯片加工用割切装置,其特征在于,所述被击打板(13)的底部固定安装有复位弹簧(11)的一端,两个复位弹簧(11)的另一端均固定在箱体(1)的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种甘薯片加工用割切装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧开设有投料口(21),投料口(21)上通过铰链转动安装有与投料口(21)相适配的透明材质的挡板(22),挡板(22)的外侧固定安装有把手(23)。

6.根据权利要求1所述的一种甘薯片加工用割切装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部内壁上沿着水平方向上固定安装有滑轨,滑轨上滑动安装有与丝杆导套(3)的底部固定连接的滑块。

一种甘薯片加工用割切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薯片加工技术领域，尤其涉及一种甘薯片加工用割切装置。

背景技术

[0002] 甘薯在制作成薯片之前要对甘薯进行切割，以便于后期的油炸成型。在切甘薯片时比较繁琐，浪费时间，而且容易切破手指。

[0003] 申请号为CN201410351907.2的专利公开了一种红薯切片装置，涉及农业加工机械装置领域。它包括箱体、升降装置和推把手，所述箱体右侧设置有进料斗，左侧设置有推把手，箱体正面下方设置有出料口；箱体下设置有支架，支架下设置有脚手架轮；所述箱体内设置有倾斜的网状板，位于进料斗左下方；所述升降装置固定在箱体上；和网状板平行的压板固定在升降装置上，压板下均匀设置有切片刀。本发明结构设计简单，使用方便，而且切割后的红薯片均匀，具有安全、高效的特点。然而该装置需要人工用力向下按才能切割，切割效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种甘薯片加工用割切装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种甘薯片加工用割切装置，包括箱体，所述箱体的一侧固定安装有固定板，固定板的顶部固定安装有电机，所述电机为转动角度可任意调节的伺服电机，且电机的输出轴上固定套接有第一齿轮，箱体的两侧内壁上转动安装有同一个丝杆，所述丝杆上螺纹套接有丝杆导套，且丝杆的一端延伸至箱体且与电机的输出轴固定连接，所述丝杆导套的顶部固定安装有放置板，放置板的顶部固定安装有两个固定块，两个固定块的一侧均沿水平方向上开设有活动孔，两个活动孔内均活动安装有横杆，两个横杆的两端均延伸至活动孔外且相互靠近的一端均固定安装有定位板，相互远离的一端均固定安装有拉杆，两个定位板相互靠近的一侧均开设有半圆形凹槽，两个半圆形凹槽的顶部与底部均沿水平方向上等距离开设有多个定位切片孔。

[0007] 优选的，所述箱体的顶部沿竖直方向上开设有通孔，通孔内活动安装有活动竖杆，活动竖杆的两端均延伸至通孔外且底端固定安装有与定位切片孔相适配的切割刀，所述箱体的顶部固定安装有固定杆，固定杆一侧开设有转孔，转孔内转动安装有转轴，转孔的两端均延伸至转孔外且一端固定套接第二齿轮，另一端固定套接有凸轮，所述第二齿轮与第一齿轮之间套接有同一个链条，活动竖杆的顶端固定安装有与凸轮相适配的被击打板。

[0008] 优选的，两个横杆上均套接有拉伸弹簧，两个拉伸弹簧的一端固定在对应的横杆上，另一端固定在对应的活动孔的内壁上。

[0009] 优选的，所述被击打板的底部固定安装有复位弹簧的一端，两个复位弹簧的另一端均固定在箱体的顶部。

[0010] 优选的，所述箱体的一侧开设有投料口，投料口上通过铰链转动安装有与投料口相适配的透明材质的挡板，挡板的外侧固定安装有把手。

[0011] 优选的，所述箱体的底部内壁上沿着水平方向上固定安装有滑轨，滑轨上滑动安装有与丝杆导套的底部固定连接的滑块。

[0012] 本实用新型中，所述一种甘薯片加工用割切装置，首先通过拉动把手打开挡板，将甘薯通过投料口放进箱体中，通过左右分别拉动两个拉杆，将甘薯放在两个半圆形凹槽之间，然后松开两个拉杆，通过拉伸弹簧的弹力复位将甘薯进行夹紧定位，然后启动电机带动了第一齿轮的转动，第一齿轮通过链条带动了第二齿轮的转动，第二齿轮带动了转轴与凸轮的转动，且电机带动了丝杆的转动，丝杆带动了丝杆导套与放置板的匀速向前移动，此时，通过凸轮的转动往复击打被击打板，带动了切割刀通过复位弹簧的作用上下往复移动，且切割刀上下往复移动间隔时间与定位板上的相邻的两个定位切片孔向前移动的间隔时间相同，通过切割刀向下移动刚好可插进定位切片孔中，将甘薯切割成薄片，如此往复，即可将甘薯切割成多个薄片，便于后期的油炸。本实用新型结构简单、使用方便、便于甘薯进行切片处理且效率高。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种甘薯片加工用割切装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种甘薯片加工用割切装置的关于放置板的侧视图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种甘薯片加工用割切装置的关于定位板的俯视图、侧视图；

[0016] 图4为本实用新型提出的一种甘薯片加工用割切装置的关于箱体的侧视图。

[0017] 图中：1箱体、2丝杆、3丝杆导套、4第一齿轮、5固定板、6电机、7链条、8第二齿轮、9固定杆、10固定块、11复位弹簧、12凸轮、13被击打板、14活动竖杆、15切割刀、16拉杆、17放置板、18拉伸弹簧、19定位板、20半圆形凹槽、21投料口、22挡板、23把手、24定位切片孔。

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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-4，一种甘薯片加工用割切装置，包括箱体1，箱体1的一侧固定安装有固定板5，固定板5的顶部固定安装有电机6，电机6为转动角度可任意调节的伺服电机，且电机6的输出轴上固定套接有第一齿轮4，箱体1的两侧内壁上转动安装有同一个丝杆2，丝杆2上螺纹套接有丝杆导套3，且丝杆2的一端延伸至箱体1且与电机6的输出轴固定连接，丝杆导套3的顶部固定安装有放置板17，放置板17的顶部固定安装有两个固定块10，两个固定块10的一侧均沿水平方向上开设有活动孔，两个活动孔内均活动安装有横杆，两个横杆的两端均延伸至活动孔外且相互靠近的一端均固定安装有定位板19，相互远离的一端均固定安装有拉杆16，两个定位板19相互靠近的一侧均开设有半圆形凹槽20，两个半圆形凹槽20的顶部与底部均沿水平方向上等距离开设有多个定位切片孔24。

[0021] 实施例二

[0022] 本实用新型中，箱体1的顶部沿竖直方向上开设有通孔，通孔内活动安装有活动竖杆14，活动竖杆14的两端均延伸至通孔外且底端固定安装有与定位切片孔24相适配的切割刀15，箱体1的顶部固定安装有固定杆9，固定杆9一侧开设有转孔，转孔内转动安装有转轴，转孔的两端均延伸至转孔外且一端固定套接第二齿轮8，另一端固定套接有凸轮12，第二齿轮8与第一齿轮4之间套接有同一个链条7，活动竖杆14的顶端固定安装有与凸轮12相适配的被击打板13，启动电机6带动了第一齿轮4的转动，第一齿轮4通过链条7带动了第二齿轮8的转动，第二齿轮8带动了转轴与凸轮12的转动，通过凸轮12的转动往复击打被击打板13，带动了切割刀15通过复位弹簧11的作用上下往复移动。

[0023] 本实用新型中，两个横杆上均套接有拉伸弹簧18，两个拉伸弹簧18的一端固定在对应的横杆上，另一端固定在对应的活动孔的内壁上，通过拉伸弹簧18便于横杆的复位。

[0024] 本实用新型中，被击打板13的底部固定安装有复位弹簧11的一端，两个复位弹簧11的另一端均固定在箱体1的顶部，通过复位弹簧11便于切割刀15的上下往复移动。

[0025] 本实用新型中，箱体1的一侧开设有投料口21，投料口21上通过铰链转动安装有与投料口21相适配的透明材质的挡板22，挡板22的外侧固定安装有把手23，通过拉动把手23打开挡板22，将甘薯通过投料口21放进箱体1中，通过透明材质的挡板22可观察切割的完成度。

[0026] 本实用新型中，箱体1的底部内壁上沿着水平方向上固定安装有滑轨，滑轨上滑动安装有与丝杆导套3的底部固定连接的滑块，通过滑块与滑轨便于丝杆导套3的移动。

[0027] 本实用新型中，首先通过拉动把手23打开挡板22，将甘薯通过投料口21放进箱体1中，通过左右分别拉动两个拉杆16，将甘薯放在两个半圆形凹槽20之间，然后松开两个拉杆16，通过拉伸弹簧18的弹力复位将甘薯进行夹紧定位，然后启动电机6带动了第一齿轮4的转动，第一齿轮4通过链条7带动了第二齿轮8的转动，第二齿轮8带动了转轴与凸轮12的转动，且电机6带动了丝杆2的转动，丝杆2带动了丝杆导套3与放置板17的匀速向前移动，此时，通过凸轮12的转动往复击打被击打板13，带动了切割刀15通过复位弹簧11的作用上下往复移动，且切割刀15上下往复移动间隔时间与定位板19上的相邻的两个定位切片孔24向前移动的间隔时间相同，通过切割刀15向下移动刚好可插进定位切片孔24中，将甘薯切割成薄片，如此往复，即可将甘薯切割成多个薄片，便于后期的油炸。本实用新型结构简单、使用方便、便于甘薯进行切片处理且效率高。

[0028] 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。

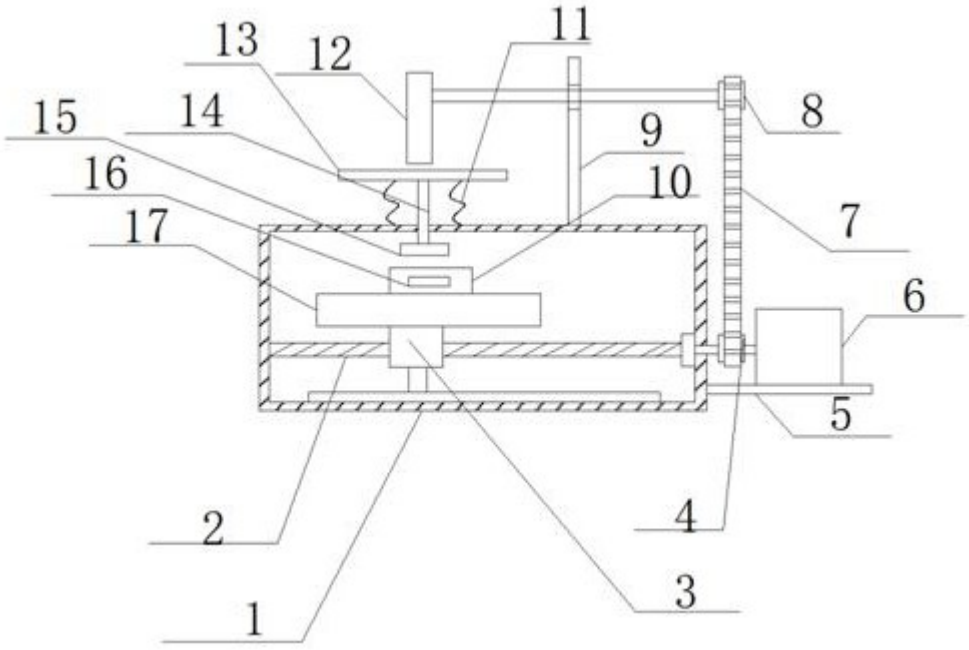


图1

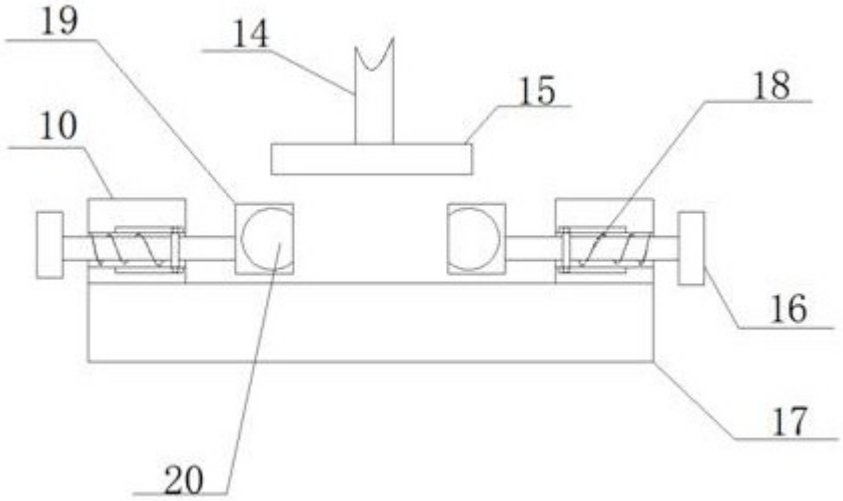


图2

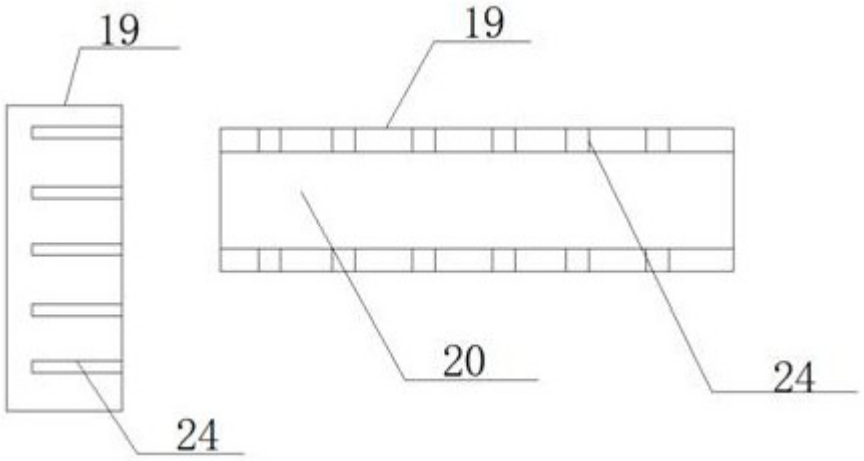


图3

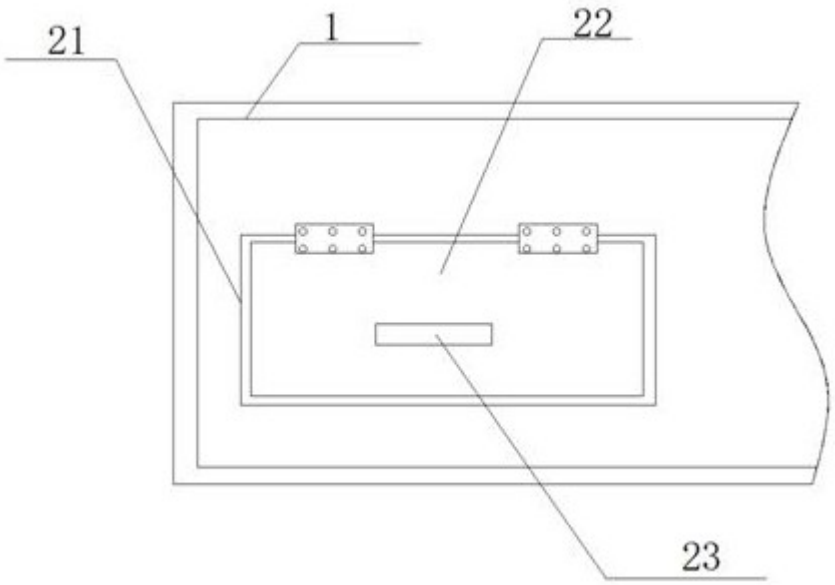


图4