



(21) 申请号 202420286957.6

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 重庆香辛汇食品科技有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区新州大道55号

(72) 发明人 霍利 徐廷勇 李强 许望中
杨强

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

专利代理师 杨柳

(51) Int. Cl.

B26D 1/03 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

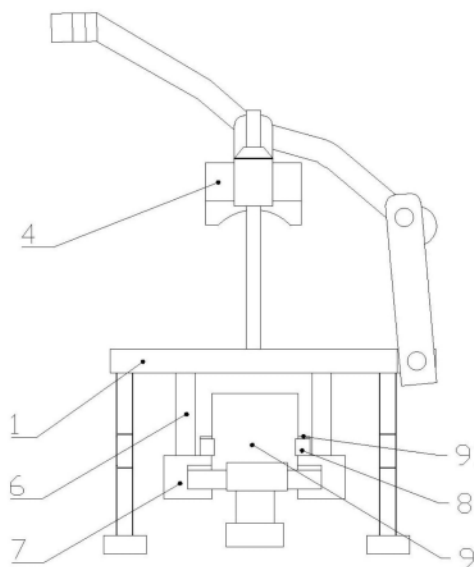
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于马铃薯的切条装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食品加工机械技术领域,公开了一种用于马铃薯的切条装置,包括设置在底座下方的承接筒,所述底座下方通过支架水平连接有滑轨,所述滑轨位于固定座的正下方且滑轨上开有供土豆条通过的通道,所述承接筒可拆卸且滑动连接在滑轨上;所述承接筒内部滑动连接有压板,压板沿周向均匀设有多个滑块,承接筒内壁轴向开有供滑块移动的滑槽;所述滑轨的一端设有用于推动承接筒运动的推板,推板一侧连接有推杆。实际应用时,本实用新型解决了背景技术中现有的土豆切条设备操作人员劳动强度大、加工效率低的技术问题。



1. 一种用于马铃薯的切条装置,其特征在于:包括设置在底座下方的承接筒,所述底座下方通过支架水平连接有滑轨,所述滑轨位于固定座的正下方且滑轨上开有供土豆条通过的通道,所述承接筒可拆卸且滑动连接在滑轨上;所述承接筒内部滑动连接有压板,压板沿周向均匀设有多个滑块,承接筒内壁轴向开有供滑块移动的滑槽;所述滑轨的一端设有用于推动承接筒运动的推板,推板一侧连接有推杆。

2. 根据权利要求1所述的一种用于马铃薯的切条装置,其特征在于:所述滑槽内设有弹簧,弹簧的两端分别与滑块和滑槽底部相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于马铃薯的切条装置,其特征在于:所述承接筒的下端设有对压板进行限位的限位块。

4. 根据权利要求3所述的一种用于马铃薯的切条装置,其特征在于:所述底座上嵌入安装有固定座,固定座上均匀安装有多块刀片,每块刀片上均开有尺寸大小不同的凹槽,所有凹槽组合形成一个圆形的定位槽,定位槽的尺寸与承接筒外径大小相同。

5. 根据权利要求4所述的一种用于马铃薯的切条装置,其特征在于:所述滑轨上设有第一定位块,承接筒外壁上沿径向在两端设有与第一定位块相配合的第二定位块。

6. 根据权利要求5所述的一种用于马铃薯的切条装置,其特征在于:所述压板上设有压柄。

一种用于马铃薯的切条装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工机械技术领域,具体涉及一种用于马铃薯的切条装置。

背景技术

[0002] 马铃薯又称土豆,有很多烹制方法,其中土豆切条制作成炸薯条是最经典且常用的做法之一,但是切土豆条确实一件费时费力的苦差事。

[0003] 因此,公司为加工土豆购入了一批如附图1所示设备进行土豆切条,该设备包括底座1,底座1上设置有刀片3,底座1上方的支撑架上滑动连接有推板组件4,推板组件4与联动杆5进行铰接;具体工作时,由操作人员将土豆放置在底座1上,然后通过联动杆5带动推板组件4向下运动将土豆切割成条。

[0004] 但是,该设备在加工土豆时需要进行两次切割,第一次切割时需要操作人员用手在底座下方接住土豆块,长时间工作后,操作人员的劳动强度大,易出现失误导致土豆块散落在工作台上,影响加工效率;如果重新购置新的设备则成本太高且现有设备会闲置,因此申请人针对现有设备的技术问题进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型意在提供一种用于马铃薯的切条装置,以解决背景技术中现有的土豆切条设备操作人员劳动强度大、加工效率低的技术问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种用于马铃薯的切条装置,包括设置在底座下方的承接筒,所述底座下方通过支架连接有滑轨,所述承接筒滑动连接在滑轨上;所述承接筒内部滑动连接有压板,压板沿周向均匀设有多个滑块,承接筒内壁开有供滑块移动的滑槽;所述滑轨的一端设有用于推动承接筒运动的推板,推板一侧连接有推杆。

[0007] 本方案的原理是:实际应用时,在进行土豆的第一次切割前,将承接筒放置在底座下方,且承接筒位于土豆的正下方,然后联动杆带动推板组件下移对土豆进行施力,使土豆经过底座上的刀片被切割,切割后的土豆块全部落入到承接筒中的压板上,然后操作人员通过推杆将承接筒沿滑轨推到底座外,再取下承接筒将其倒扣在底座上,通过将压板下压使承接筒中的土豆块固定在刀片上,然后进行第二次切割成条。

[0008] 有益效果:

[0009] 1、实际应用时,本实用新型中通过在底座下方增设承接筒用于将第一次切割形成的土豆块进行收集,不需要操作人员用手去接土豆块,降低操作人员的劳动强度,也有效避免了操作人员徒手收集土豆块失误时导致土豆块散落从而增加多余工作量的情况,进一步保证了加工效率;本实用新型还在承接筒内滑动设有压板,通过压板实现下压土豆块使其固定在刀片上,压板的设计避免了操作人员的手部直接与土豆块接触沾上淀粉而操作不便,影响操作人员的施力;同时,由于利用承接筒代替了操作人员徒手收集土豆块,操作人员可进一步调整姿势,避免操作人员一手向上握住联动杆一手向下放置在底座下方而使身

体倾斜、施力难度增加,且本方案中设置推杆推动承接筒滑动,使操作人员能够更加便捷地取下承接筒。

[0010] 2、现有的土豆切条的设备通常固定安装在工作台上,然后在工作台的一侧开有与清洗设备相连的滑道,切割形成后的土豆条散落在工作台上,再由操作人员将土豆条推入滑道;本实用新型对现有设备进行改进后,可将设备安装在滑道上方,不仅减小了与设备配套工作台的空间体积,还能使加工后的土豆条直接落入滑道进入后续清洗工序,节省了由操作人员转移土豆条的步骤,进一步缩短加工时间,提高加工效率。

[0011] 3、相较于重新购置新的设备,本实用新型在现有设备的基础上进行简单结构改进,降低了操作人员的劳动强度,提高了加工效率,利用低成本实现高效益,有效节约了企业的设备成本以及整体生产成本。

[0012] 进一步,所述滑槽内设有弹簧,弹簧的两端分别与滑块和滑槽底部相连接。

[0013] 由于土豆切割后会产生淀粉并粘连在承接筒和压板上,淀粉具有一定粘性,长时间使用后土豆块易粘连在压板上不易掉落并且承接筒内的压板无法自主复位,每次使用前需要操作人员手动复位,浪费了生产时间;因此在滑槽内安装弹簧,利用弹簧的特性使下压的压板及时复位,并且弹簧在带动压板复位过程中通过抖动使附着在压板上的淀粉掉落,防止结构粘连。

[0014] 进一步,所述承接筒的下端设有对压板进行限位的限位块。

[0015] 上述设置中限位块不仅对压板的移动末端位置进行限定,同时限位块还对压板起承托作用。

[0016] 进一步,所述底座上嵌入安装有固定座,固定座上均匀安装有多块刀片,每块刀片上均开有尺寸大小不同的凹槽,所有凹槽组合形成一个圆形的定位槽,定位槽的尺寸与承接筒外径大小相同。

[0017] 通过定位槽与承接筒配合实现了承接筒在刀片上进行快速找位且也保证了承接筒每次将土豆块固定在相同位置,使切割成型的土豆条粗细更加均匀。

[0018] 进一步,所述滑轨上设有第一定位块,承接筒外壁上沿径向在两端设有与第一定位块相配合的第二定位块。

[0019] 通过第一定位块与第二定位块的配合,便于对承接筒在底座下方的位置进行限定,保证承接筒每次放置的位置均一致,对土豆块进行精准收集。

[0020] 进一步,所述压板上设有压柄。

[0021] 通过压柄推动压板移动使承接筒内的土豆块受力固定在刀片上。

附图说明

[0022] 图1为现有技术的切条装置的结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型实施例的结构示意图一。

[0024] 图3为图2的右后方视角的示意图。

[0025] 图4为图2的右下方视角的仰视图。

[0026] 图5为本实用新型中承接筒的结构示意图。

[0027] 图6为承接筒的局部剖视图。

具体实施方式

[0028] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0029] 说明书附图中的附图标记包括:底座1、固定座2、刀片3、定位槽31、推板组件4、联动杆5、支架6、导轨7、第一定位块8、承接筒9、第二定位块91、压板92、压柄93、滑块94、滑槽95、弹簧96、限位块97、推板10、推杆11。

[0030] 实施例

[0031] 如图2所示,一种用于马铃薯的切条装置,包括底座1和嵌入安装在底座上的固定座2,固定座2上均匀设有多个刀片3,固定座上方设有推板组件4,推板组件4上端与联动杆5转动连接。

[0032] 如图3所示,底座1下方通过支架6水平连接有滑轨,滑轨位于固定座2的正下方,滑轨包括两条结构相同且对称设置的导轨7,两条导轨7之间留有供承接筒9滑动和土豆条掉落的通道,通道的宽度略大于承接筒9的外径尺寸,如此以保证土豆条顺利掉落,避免在导轨7上造成堵塞,两条导轨7沿其长度方向的对称轴与固定座2的纵向对称轴位于同一竖直平面内,两条导轨7相对一侧开有矩形槽,承接筒9沿径向设有与矩形槽相配合的凸块(图中未示出);如图4所示,承接筒9滑动连接在导轨7上,导轨7的右端设有用于推动承接筒9的推板42,推板10与推杆11连接,两条导轨7在靠近承接筒9一侧均设有第一定位块8,第一定位块8与推板10位于同一侧,承接筒9外壁上沿径向在两端设有与第一定位块8相配合的第二定位块91,如此便于对承接筒9的放置位置进行限定,保证每次承接筒9的位置均一致。

[0033] 如图5、图6所示,承接筒9内部滑动连接有压板92,压板92为圆形,压板92上焊接固定有压柄93,压板92的周向均匀设有多个滑块94,承接筒9内壁轴向开有供滑动移动的滑槽95,滑槽95数量与滑块94数量相对应,本实施例中,滑块94数量为4个;每个滑槽95内固定有弹簧96,弹簧96的另一端与压板92上的滑块94进行连接固定;承接筒9的下端设有对压板92进行限位的限位块97,同时限位块97也对压板92及其上的土豆起承托作用。

[0034] 为进一步提升该设备的加工效率,本实施例对推板组件4及刀片3进行了结构优化;如图2所示,固定座2上均匀安装有多块刀片3,每块刀片3上开有不同尺寸大小的凹槽,所有凹槽组合起来形成一个圆形的定位槽31,定位槽31的中心与固定座2的中心重合,且定位槽31的大小与承接筒9的外径大小一致,通过定位槽31与承接筒9配合实现了承接筒9在刀片3上进行快速找位且也保证了承接筒9每次将土豆块固定在相同位置,使切割成型的土豆条粗细更加均匀。

[0035] 进一步,为保证推板组件4向下运动推压土豆时避免土豆发生晃动,如图2和3所示,本实施例中将推板组件4的端部设计为内凹的弧形结构,使推板组件4的断面更加贴合土豆的形状以及与土豆间的接触面积增大。

[0036] 具体实施过程如下:

[0037] 本实施例中的设备安装在工作台开设的滑道上方,具体工作时,如图2所示,操作人员将经过筛选后同规格的土豆固定在定位槽31处的刀片3上,然后将承接筒9沿导轨7推动至定位槽31下方,即第一定位块8与第二定位块91相接触,此时,承接筒9与定位槽31同轴;然后操作人员握住手柄将联动杆5向下压,联动杆5带动推板组件4向下运动使土豆下压被切割成土豆块,切割后的土豆块落入承接筒9中;然后通过推杆11将装有土豆块的承接筒9沿导轨7推到底座1的左侧,操作人员将承接筒9取下并将其倒扣在定位槽31上,通过压柄

93将压板92向下压,使土豆块固定在刀片3上,然后取下承接筒9,进行第二次切割,将土豆块切割成土豆条,土豆条经过导轨7之间的空隙直接落入底座1下方的滑道中并通过滑道进入清洗工序,节省了由操作人员将土豆条推入滑道的步骤,使加工效率更高。

[0038] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

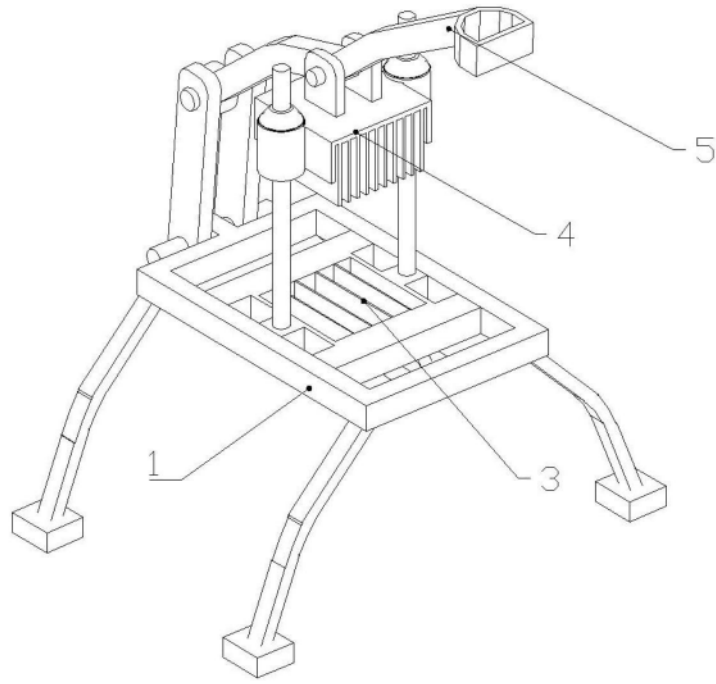


图1

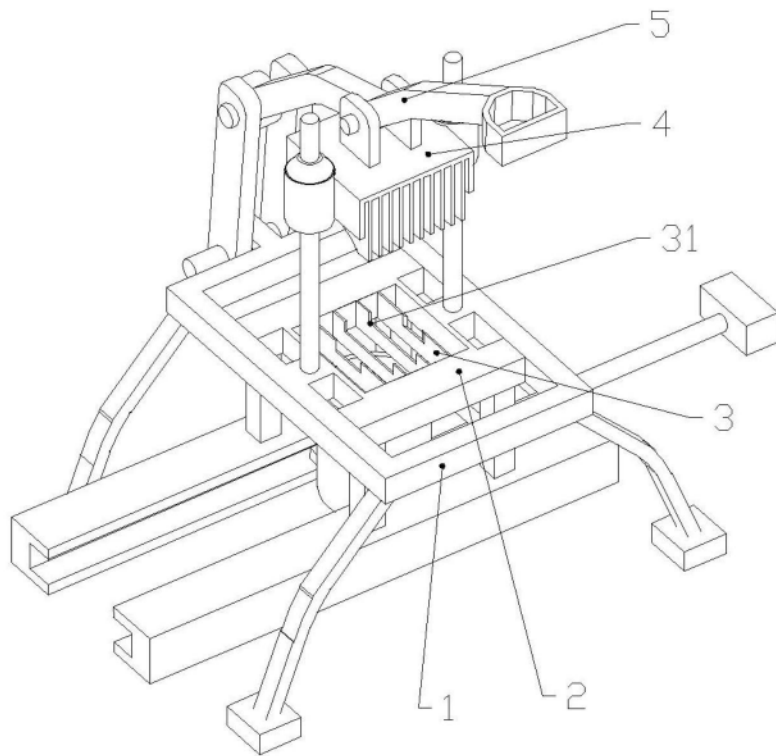


图2

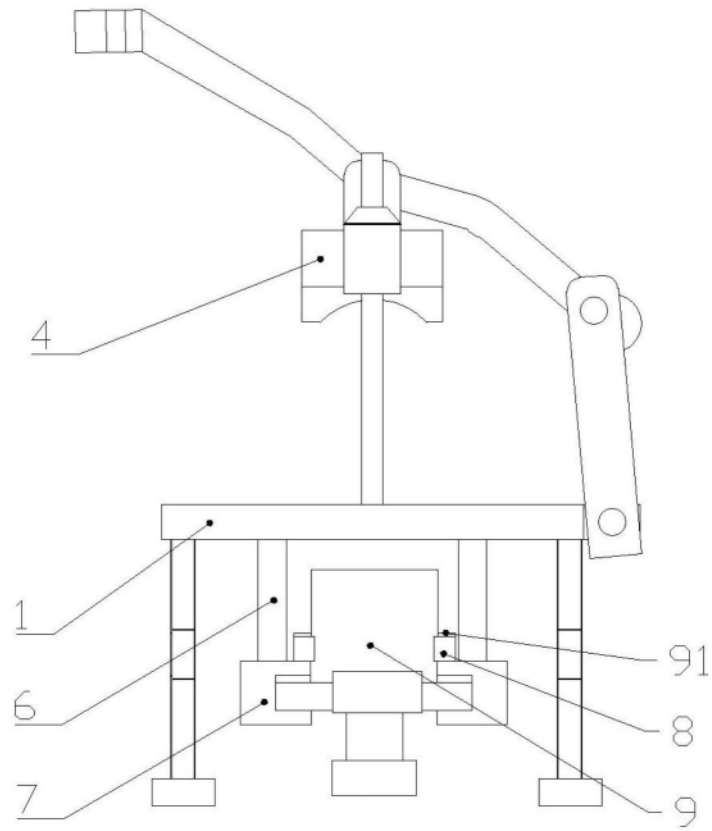


图3

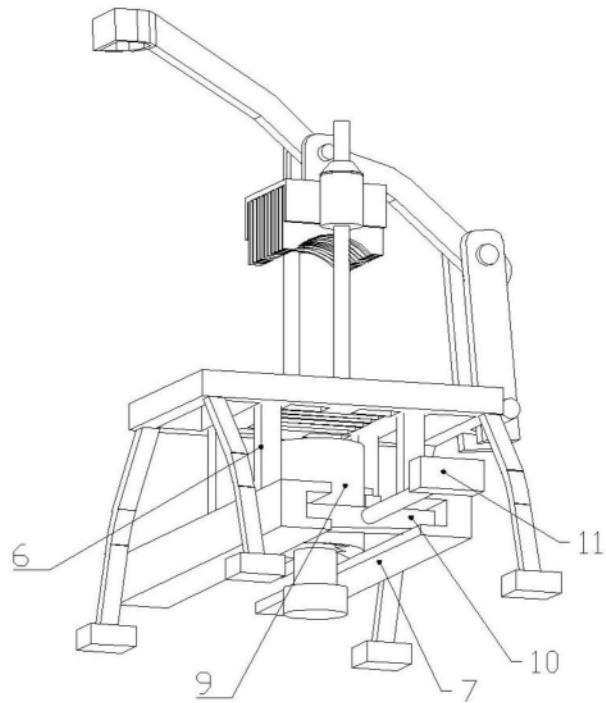


图4

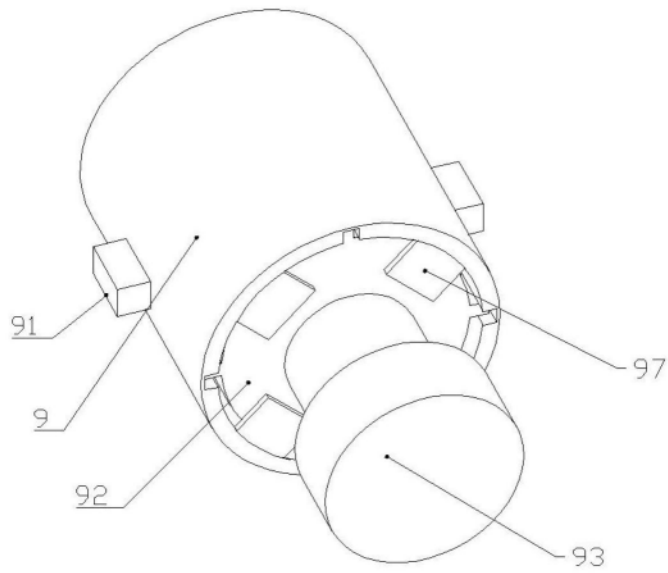


图5

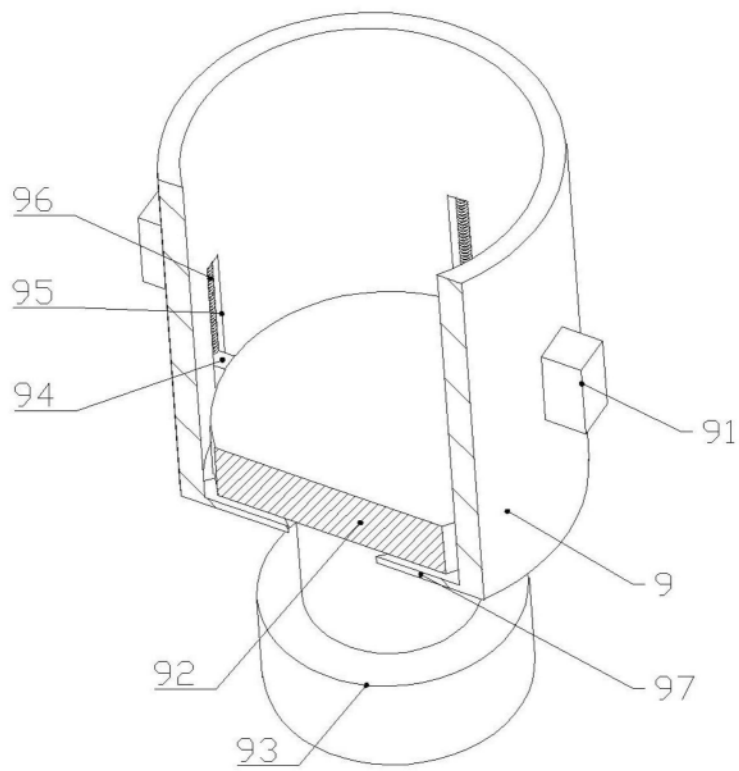


图6