



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203792377 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 27

(21) 申请号 201420068585. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 02. 18

(73) 专利权人 武汉华瑞吉祥机械发展有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区吴家山
新城十二路湖北现代五金机电城 2 栋
19-20 号

(72) 发明人 蔡春远

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B26D 1/11 (2006. 01)

B26D 7/18 (2006. 01)

B26D 7/04 (2006. 01)

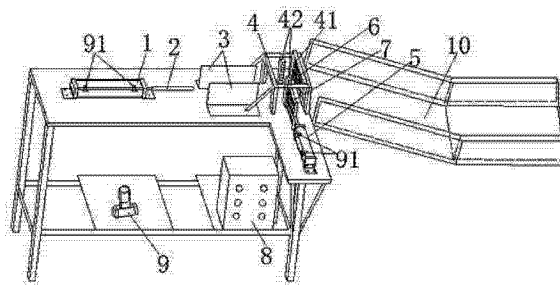
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型萝卜切条装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型萝卜切条装置,包括伸缩装置、切片装置、夹持装置和配电箱,所述伸缩装置包括气缸 I 和推拉杆,所述推拉杆的一端与气缸 I 的驱动端连接。在所述推拉杆的另一端延伸方向上设有支架,所述支架内设有纵向刀片组和横向刀片组,所述纵向刀片组包括纵向刀片和第一刀架,所述纵向刀片固定安装在第一刀架内,所述第一刀架固定安装在支架内;所述横向刀片组包括横向刀片和第二刀架,所述第二刀架上设有定位槽,所述横向刀片通过定位槽活动安装在第二刀架内,所述第二刀架固定安装在支架内。可以解决人工操作时效率低的问题。



1. 一种新型萝卜切条装置,其特征在于:包括气缸 I、气缸 II 和推拉杆,所述推拉杆的一端与气缸 I 的驱动端连接,推拉杆的另一端延伸方向上设有支架,所述支架内设有横向刀片组和纵向刀片组,所述纵向刀片组包括至少一片纵向刀片和第一刀架,所述纵向刀片固定安装在第一刀架内,所述第一刀架固定安装在支架内;所述横向刀片组包括至少一片横向刀片和第二刀架,所述第二刀架上设有定位槽,所述横向刀片通过定位槽活动安装在第二刀架内,所述第二刀架固定安装在支架内,所述横向刀片一端与气缸 II 的驱动端连接;所述推拉杆与支架之间设有夹持装置,所述推拉杆、夹持装置、横向刀片组和纵向刀片组处于同一直线上。

2. 如权利要求 1 所述的一种新型萝卜切条装置,其特征在于:所述横向刀片组安装在纵向刀片组的前端,且横向刀片组和纵向刀片组之间的距离为 9mm。

3. 如权利要求 1 所述的一种新型萝卜切条装置,其特征在于:还包括电磁阀,且所述气缸 I 和气缸 II 上均设有磁性开关,所述磁性开关与电磁阀相连。

4. 如权利要求 3 所述的一种新型萝卜切条装置,其特征在于:所述气缸 I 的磁性开关和气缸 II 上的磁性开关均设为 2 个。

5. 如权利要求 1 所述的一种新型萝卜切条装置,其特征在于:还包括下料装置,所述下料装置设置在支架的后方。

6. 如权利要求 1 所述的一种新型萝卜切条装置,其特征在于:还包括配电箱,所述配电箱分别与气缸 I、气缸 II 连接。

7. 如权利要求 1 所述的一种新型萝卜切条装置,其特征在于:所述夹持装置由至少一组弹性夹持片组成。

8. 如权利要求 1 所述的一种新型萝卜切条装置,其特征在于:所述横向刀片设为 8 片,所述纵向刀片设为 10 片。

9. 如权利要求 1 所述的一种新型萝卜切条装置,其特征在于:所述横向刀片和所述纵向刀片均由金属材料制成。

一种新型萝卜切条装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切萝卜的装置,具体的说是一种将萝卜切成片状后再切成条状且片状末端有 15mm 未切断的装置。

背景技术

[0002] 现有的将萝卜切成条的产品主要是依靠手动加工,操作人员大多都是用方形刀架将多片刀具固定,手持萝卜一端,把萝卜另一端向刀口方向用力推进切片,推至萝卜一端剩余约 20mm 时停止,然后再抓紧萝卜另一端慢慢反方向退回,最后再把切成片状(顶部连 20mm 在一起)的整个萝卜转动 90° 再向刀口方向推过去,整个萝卜推出刀具约一半时另外一人在刀具背部方向用力拉过去再递给第三人挂架晾晒。

[0003] 在整个过程中,人工操作存在以下几个问题:

[0004] 1、效率低;

[0005] 2、只能力气大的人才能操作;

[0006] 3、最少三人以上才能操作;

[0007] 4、萝卜切条大小不均匀;

[0008] 5、萝卜条的末端不能连接在一起,不方便悬挂晾晒。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的是提供一种新型萝卜切条装置,能克服上述缺点。具体而言,能解决人工操作时存在的效率低,男女老少都可操作的问题。

[0010] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种新型萝卜切条装置,包括伸缩装置、切片装置、夹持装置和配电箱,其中,所述伸缩装置包括气缸 I 和推拉杆,所述推拉杆的一端与气缸 I 的驱动端连接。

[0011] 在所述推拉杆的另一端延伸方向上设有支架,所述支架内设有纵向刀片组和横向刀片组,所述纵向刀片组包括纵向刀片和第一刀架,所述纵向刀片固定安装在第一刀架内,所述第一刀架固定安装在支架内;所述横向刀片组包括横向刀片和第二刀架,所述第二刀架上设有定位槽,所述横向刀片通过定位槽活动安装在第二刀架内,所述第二刀架固定安装在支架内。

[0012] 所述横向刀片一端与气缸 II 的驱动端连接;所述推拉杆与支架之间设有夹持装置;所述推拉杆、夹持装置、横向刀片组和纵向刀片组处于同一直线上。

[0013] 进一步地,所述萝卜切条装置还包括电磁阀,且所述气缸 I 和气缸 II 上均设有磁性开关,所述磁性开关与电磁阀相连,且磁性开关由电磁阀控制。

[0014] 进一步地,设在气缸 I 和气缸 II 上的磁性开关分别至少有 2 个

[0015] 进一步地,所述萝卜切条装置还包括下料装置,所述下料装置设置在纵向刀片组中的第一刀架后方。

[0016] 进一步地,所述横向刀片组和纵向刀片组中的刀片均为金属材料。

- [0017] 进一步地,所述横向刀片组有 8 根刀片,所述纵向刀片组有 10 根刀片。
- [0018] 进一步地,所述横向刀片或纵向刀片中刀片之间的距离均为 1cm。
- [0019] 进一步地,所述夹持装置由至少一组弹性夹持片组成。
- [0020] 本实用新型所述的一种新型萝卜切条装置,包括伸缩装置、切片装置、夹持装置和配电箱结合,可以解决人工操作时效率低,萝卜切条时不均匀以及萝卜切成条后末端不能相连,不方便晾晒的问题。为了在萝卜切完后收集的更方便,本装置还包括下料装置,用于收集切好的萝卜条。为了能更好地准确控制气缸 I 1 和气缸 II 的往返运动,本装置还包括电磁阀,且气缸 I 和气缸 II 上均设有磁性开关,所述磁性开关与电磁阀相连,且所述磁性开关由电磁阀控制。

附图说明

- [0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。
- [0022] 图 1 是本实用新型的结构示意图。
- [0023] 在图中,1 表示气缸 I,2 表示推杆,3 表示夹持装置,4 表示支架,5 表示气缸 II,6 表示纵向刀片,7 表示横向刀片,8 表示配电箱,9 表示电磁阀,10 表示下料装置,41 表示第一刀架,42 表示第二刀架,91 表示磁性开关。

具体实施方式

- [0024] 如图中所述,本实用新型所述的一种新型萝卜切条装置,包括气缸 I 1、气缸 II 5 和推杆 2,所述推杆 2 的一端与气缸 I 1 的驱动端连接,推杆 2 的另一端延伸方向上设有支架 4。
- [0025] 所述支架 4 内设有横向刀片组和纵向刀片组,所述纵向刀片组包括至少一片纵向刀片 6 和第一刀架 41,所述纵向刀片 6 固定安装在第一刀架 41 内,所述第一刀架 41 固定安装在支架 4 内。
- [0026] 所述横向刀片组包括至少一片横向刀片 7 和第二刀架 42,所述第二刀架 42 上设有定位槽(图中未标注出来),所述横向刀片 7 通过定位槽活动安装在第二刀架 42 内,所述第二刀架 42 固定安装在支架 4 内,所述横向刀片 7 一端与气缸 II 5 的驱动端连接;所述推杆 2 与支架 4 之间设有夹持装置 3,所述夹持装置 3 用于夹持萝卜。
- [0027] 所述推杆 2、夹持装置 3、横向刀片组和纵向刀片组处于同一直线上,且位于台面上。
- [0028] 所述横向刀片组安装在纵向刀片组的前端,且横向刀片组和纵向刀片组之间的距离为 9mm。
- [0029] 本实用新型所述的一种新型萝卜切条装置还包括配电箱,所述配电箱分别与气缸 I 1、气缸 II 5 连接,且所述配电箱位于台面下方的支架上。
- [0030] 为了让气缸 II 5 在推动横向刀片 7 时更加稳定,不会产生晃动,优选地,在所述第二刀架 42 中还设有若干个定位槽,所述定位槽的个数随着刀片的变化而变化,所述横向刀片 7 可以在气缸 II 5 的推动下卡装在定位槽中。
- [0031] 为了在萝卜切完后收集的更方便,优选地,所述萝卜切条装置还包括下料装置 10,所述下料装置 10 设置在支架 4 的后方,即纵向刀片组的第一刀架 41 的后方,用于收集切好

的萝卜条。

[0032] 在电源开启前,先将需要切的萝卜放在夹持装置 3 中,当电源开启后,气缸 I 1 开始工作,此时气缸 II 5 也开始工作;当气缸 I 上的推拉杆 2 推动夹持装置 3 中的萝卜向前运动时,气缸 II 5 也开始推动横向刀片 7 运动,并且在切萝卜之前,横向刀片 7 挡在萝卜正前方,此时,气缸 I 1 继续运动,推拉杆 2 将萝卜推向横向刀片组中的横向刀片 7 中,并在横向刀片 7 中进行横向切萝卜,此时,萝卜切成的形状是片状结构;在萝卜完全穿过横向刀片 7 之前(此时的片状萝卜的根部是连在一起的),气缸 II 5 将横向刀片拉回到初始位置,气缸 I 1 继续运动,推拉杆 2 将萝卜推向纵向刀片组,此时,片状的萝卜片就被纵向刀片组中的纵向刀片 6 切割成条状,且末端相连,根部未断;当萝卜被纵向刀片组中的纵向刀片 6 切割完掉落到下料装置 10 后,气缸 I 1 此时将推拉杆 2 拉回到初始位置。周而复始,进行下一个萝卜的切条过程。

[0033] 为了更好地准确控制气缸 I 1 和气缸 II 5 的往返运动,且在将萝卜切成片状时能很好的预留萝卜末端的长度,优选地,所述萝卜切条装置还包括电磁阀 9,且所述气缸 I 和气缸 II 上均设有磁性开关 91,所述磁性开关 91 与电磁阀 9 相连,且所述磁性开关 91 由电磁阀 9 控制。

[0034] 所述电磁阀位于台面下方,与配电箱在同一直线上。

[0035] 优选地,设在气缸 I 1 和气缸 II 5 上的磁性开关 91 分别至少有 2 个。

[0036] 根据萝卜的大小不同,优选地,所述纵向刀片组中的纵向刀片 6 至少有一根;所述横向刀片组中的横向刀片 7 至少有一根。

[0037] 为了萝卜切条过程中,切的更彻底,优选地,所述纵向刀片 6 和横向刀片 7 均为金属材料。

[0038] 为了更加稳定,优选地,所述纵向刀片 6 有 10 片,所述横向刀片 7 有 8 片。

[0039] 为了在切萝卜时,将萝卜切的更均匀,优选地,所述横向刀片组安装在纵向刀片组的前端,且横向刀片组和纵向刀片组之间的距离为 1cm。

[0040] 为了在夹持萝卜时,能根据萝卜的大小任意夹持萝卜,优选地,所述夹持装置 3 由至少一组弹性夹持片组成。

[0041] 以上描述了本实用新型的基本原理和主要特征及优点,本行业的技术人员可以了解,本实用新型不限上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,任何技术改造都在要求保护的本实用新型范围内。

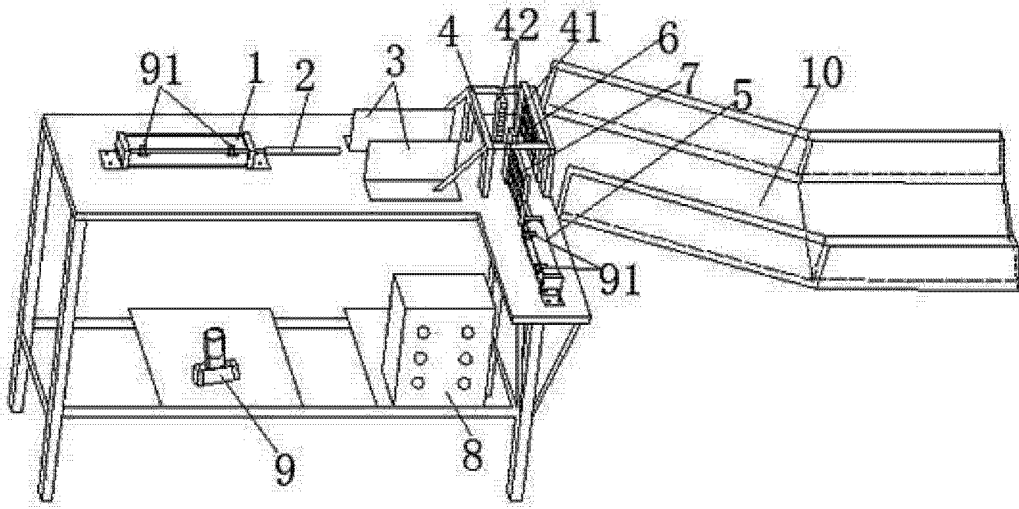


图 1