(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 209453757 U
(45)授权公告日 2019.10.01

(21)申请号 201822197886.X

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 邵武市泽诚机械有限公司
地址 354000 福建省南平市邵武市紫金工业园区1层3#

(72)发明人 范泽贵 江晓清 何治建 何治林 江晓生 沈军

(74)专利代理机构 福州市博深专利事务所(普通合伙) 35214
代理人 林志峥

(51)Int.Cl.
*B27J 1/00*(2006.01)
*B27B 31/00*(2006.01)

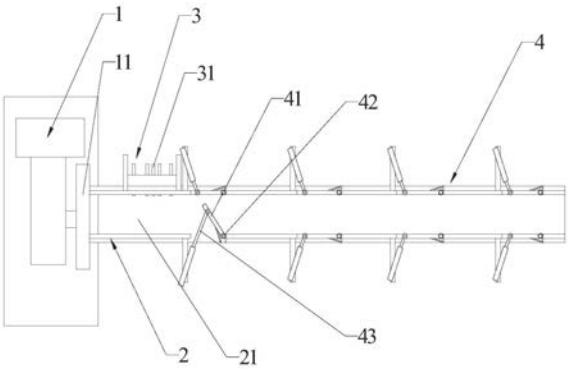
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种锯断自动分拣设备

(57)摘要

本实用新型涉及锯断装置技术领域，具体涉及一种锯断自动分拣设备，包括机架，沿原料输送方向依次设置在机架上的切断装置和输送装置；所述输送装置包括底座和设置在底座上的传送带；所述底座上沿输送方向依次设置感应装置和分选机构；所述感应装置包括多个感应传送带上的原料的感应探头；所述分选机构包括多个分选部件，所述分选部件包括垂直设置在传送带侧面的导向板、分选立柱和推动杆。本实用新型的有益效果在于：由对应感应探头到锯片的距离计算出锯断所得竹段的长度，发送长度信号至对应的分选部件，不同长度的竹段被不同的导向板导向分开收集，方便对竹段的后续加工，提高了生产效率。




CN 209453757 U

1.一种锯断自动分拣设备,其特征在于,包括机架,沿原料输送方向依次设置在机架上的切断装置和输送装置;所述输送装置包括底座和设置在底座上的传送带;

所述底座上沿输送方向依次设置感应装置和分选机构;所述感应装置包括多个感应传送带上的原料的感应探头;

所述分选机构包括多个分选部件,所述分选部件包括垂直设置在传送带侧面的导向板、分选立柱和推动杆;所述导向板一端为自由端,另一端与分选立柱转动连接;所述推动杆的一端与气缸连接,另一端连接在导向板上,所述推动杆推动导向板转动斜置在传送带上使原料被阻挡沿导向板脱离传送带;

所述切断装置包括驱动装驱动在竖直方向置旋转的锯片和锯片固定架,所述锯片固定架铰接在机架上;所述感应装置与气缸电连接。

2.根据权利要求1所述的锯断自动分拣设备,其特征在于,所述锯片下方设有斜置的竹节导向槽。

3.根据权利要求1所述的锯断自动分拣设备,其特征在于,所述感应探头为红外线感应探头。

4.根据权利要求3所述的锯断自动分拣设备,其特征在于,所述感应探头在传送带的两侧交叉设置。

5.根据权利要求1所述的锯断自动分拣设备,其特征在于,所述导向板背向传送带的一侧固定有引导板。

# 一种锯断自动分拣设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯断装置技术领域，具体涉及一种锯断自动分拣设备。

## 背景技术

[0002] 目前竹材加工的头道工序就是要把竹竿的节锯掉，2个工人拿起一根竹竿放到锯片旁边，然后将竹节的一端对准旋转的锯片，将竹节的一端锯断，然后再将竹竿推向锯片，把竹节的另一端锯掉，由于每条竹竿长度不等，每个竹节之间长度不等，所以锯断竹节之后得到的竹段也是长短不一，现有技术是在后续步骤中通过测量再分类不同长度的竹段。这样做生产效率低。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种竹竿锯断后的竹段自动按长度分类的锯断自动分拣设备。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：提供一种锯断自动分拣设备，包括机架，沿原料输送方向依次设置在机架上的切断装置和输送装置；所述输送装置包括底座和设置在底座上的传送带；

[0005] 所述底座上沿输送方向依次设置感应装置和分选机构；所述感应装置包括多个感应传送带上的原料的感应探头；

[0006] 所述分选机构包括多个分选部件，所述分选部件包括垂直设置在传送带侧面的导向板、分选立柱和推动杆；所述导向板一端为自由端，另一端与分选立柱转动连接；所述推动杆的一端与气缸连接，另一端连接在导向板上，所述推动杆推动导向板转动斜置在传送带上使原料被阻挡沿导向板脱离传送带；

[0007] 所述切断装置包括驱动装驱动在竖直方向置旋转的锯片和锯片固定架，所述锯片固定架铰接在机架上；所述感应装置与气缸电连接。每个所述感应探头与锯片的距离逐渐增大。

[0008] 本实用新型的有益效果在于：通过位置感应装置感应切断的竹段的自由端在哪个感应探头处，由对应感应探头到锯片的距离计算出锯断所得竹段的长度，发送长度信号至对应的分选部件，对应分选部件的气缸驱动推动杆推动导向板转动并斜置在传送带上，使原料通过的通道被阻挡，原料沿导向板脱离传送带并进行收集，不同长度的竹段被不同的导向板导向分开收集，方便对竹段的后续加工，提高了生产效率。

## 附图说明

[0009] 图1为本实用新型具体实施方式的锯断自动分拣设备的俯视图；

[0010] 标号说明：

[0011] 1、切断装置；11、锯片；2、输送装置；21、传送带；3、感应装置；

[0012] 31、感应探头；4、分选机构；41、导向板；42、分选立柱；43、推动杆。

## 具体实施方式

[0013] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0014] 本实用新型最关键的构思在于:不同长度的竹段被不同的导向板导向分开收集，方便对竹段的后续加工。

[0015] 请参照图1，一种锯断自动分拣设备，包括机架，沿原料输送方向依次设置在机架上的切断装置和输送装置;所述输送装置包括底座和设置在底座上的传送带;

[0016] 所述底座上沿输送方向依次设置感应装置和分选机构;所述感应装置包括多个感应传送带上的原料的感应探头，所述感应探头与锯片的距离逐渐增大;

[0017] 所述分选机构包括多个分选部件，所述分选部件包括垂直设置在传送带侧面的导向板、分选立柱和推动杆;所述导向板一端为自由端，另一端与分选立柱转动连接;所述推动杆的一端与气缸连接，另一端连接在导向板上，所述推动杆推动导向板转动斜置在传送带上使原料被阻挡沿导向板脱离传送带;

[0018] 所述切断装置包括驱动装驱动在竖直方向置旋转的锯片和锯片固定架，所述锯片固定架铰接在机架上;所述感应装置与气缸电连接。

[0019] 上述锯断自动分拣设备的使用:待加工的竹竿的一端拖动到锯片下方，人工判断竹节位置，选择合适位置进行切断，此时通过位置感应装置感应切断的竹段的自由端在哪个感应探头处，由感应探头到锯片的距离计算出锯断所得竹段的长度，发送长度信号至对应的分选部件，对应分选部件的气缸驱动推动杆推动导向板转动并斜置在传送带上，使原料通过的通道被阻挡，原料沿导向板脱离传送带并进行收集。不同长度的竹段被分开收集，方便对竹段的后续加工，提高了生产效率。

[0020] 进一步的，上述的锯断自动分拣设备中，所述锯片下方设有斜置的竹节导向槽。

[0021] 由上描述可知，所述竹节导向槽用于较短的竹节直接掉落到竹节导向槽，通过竹节导向槽转移收集。

[0022] 进一步的，上述的锯断自动分拣设备中，所述感应探头为红外线感应探头。

[0023] 进一步的，上述的锯断自动分拣设备中，所述感应探头在传送带的两侧交叉设置。由上描述可知，感应探头交叉设置使感应长度的精度更高。

[0024] 进一步的，上述的锯断自动分拣设备中，所述导向板背向传送带的一侧固定有引导板。由上描述可知，引导板的设置使原料的输送更加的平顺。

[0025] 实施例一

[0026] 一种锯断自动分拣设备，包括机架，沿原料输送方向依次设置在机架上的切断装置1和输送装置2;所述输送装置2包括底座和设置在底座上的传送带21;

[0027] 所述底座上沿输送方向依次设置感应装置3和分选机构;所述感应装置包括多个感应传送带上的原料的感应探头31，所述感应探头31与锯片的距离逐渐增大;

[0028] 所述分选机构4包括多个分选部件，所述分选部件包括垂直设置在传送带侧面的导向板41、分选立柱42和推动杆43;所述导向板41一端为自由端，另一端与分选立柱42转动连接;所述推动杆43的一端与气缸连接，另一端连接在导向板41上，所述推动杆43推动导向板41转动斜置在传送带上使原料被阻挡沿导向板41脱离传送带;

[0029] 所述切断装置1包括驱动装驱动在竖直方向置旋转的锯片11和锯片固定架，所述

锯片固定架铰接在机架上;所述感应装置与气缸电连接。

[0030] 上述的锯断自动分拣设备中,所述锯片下方设有斜置的竹节导向槽。所述感应探头为红外线感应探头。所述感应探头在传送带的两侧交叉设置。由上描述可知,感应探头交叉设置使感应长度的精度更高。所述导向板背向传送带的一侧固定有引导板。

[0031] 上述锯断自动分拣设备的使用:待加工的竹竿的一端拖动到锯片下方,人工判断竹节位置,选择合适位置进行切断,此时通过位置感应装置感应切断的竹段的自由端在哪个感应探头处,由感应探头到锯片的距离计算出锯断所得竹段的长度,发送长度信号至对应的分选部件,对应分选部件的气缸驱动推动杆推动导向板转动并斜置在传送带上,使原料通过的通道被阻挡,原料沿导向板脱离传送带并进行收集。不同长度的竹段被分开收集,方便对竹段的后续加工,提高了生产效率。

[0032] 所述竹节导向槽用于较短的竹节直接掉落到竹节导向槽,通过竹节导向槽转移收集。感应探头交叉设置使感应长度的精度更高。引导板的设置使原料的输送更加的平顺。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

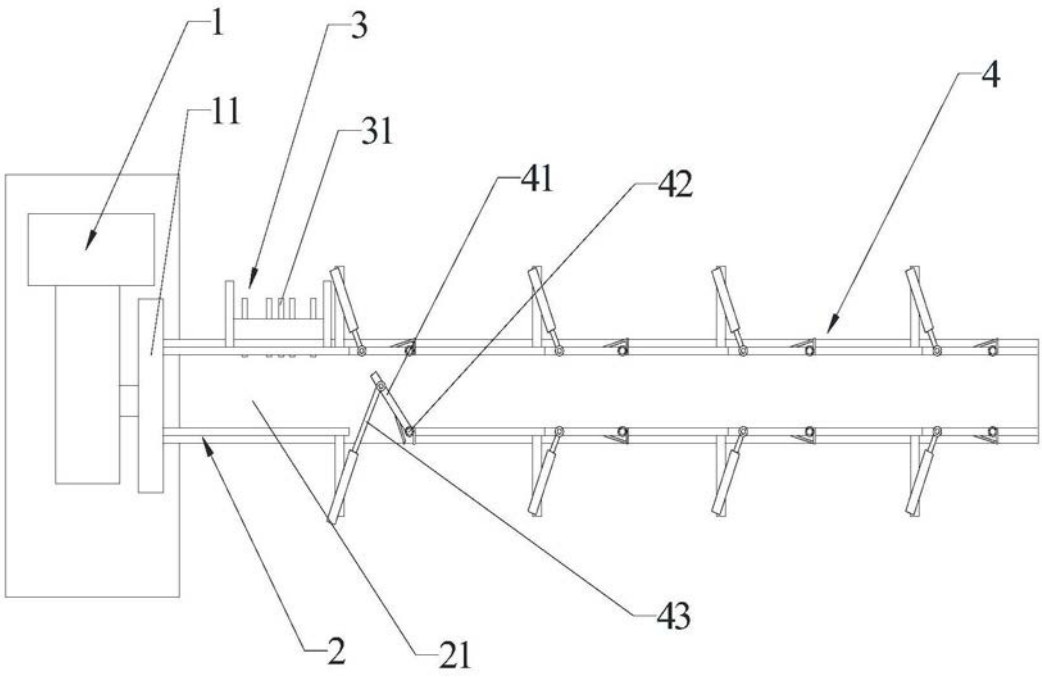



图1