



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218576338 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202223176032.6

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 山东省食品药品检验研究院
地址 250101 山东省济南市高新区新泺大街2749号

(72) 发明人 范丽 毕婷婷 魏可燕 田洪芸

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所(普通合伙) 11308
专利代理师 徐苹

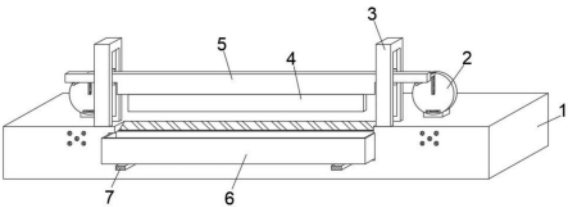
(51) Int.Cl.
B26D 1/08 (2006.01)
B26D 3/20 (2006.01)
B26D 5/08 (2006.01)
B26D 7/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种糖果条的切粒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种糖果条的切粒装置，涉及糖果条切粒技术领域，包括装置主体，装置主体的顶部固定连接有两个安装架，安装架内滑动设置有配重架，配重架的底部固定连接切粒刀具，装置主体的顶部转动连接有飞轮盘，飞轮盘内开设有滑动槽，滑动槽内滑动设置有顶杆，装置主体内设置有驱动组件，驱动组件用于驱动飞轮盘转动，本实用新型中，通过驱动电机驱动飞轮盘转动，利用顶杆与配重架之间的直接接触缩减了切粒时的传动行程，提高了糖果条的切粒装置的切粒效率。



1. 一种糖果条的切粒装置,其特征在于,包括装置主体(1),装置主体(1)的顶部固定连接有两个安装架(3),安装架(3)内滑动设置有配重架(5),配重架(5)的底部固定连接有两个切粒刀具(4),装置主体(1)的顶部转动连接有飞轮盘(2),飞轮盘(2)内开设有滑动槽,滑动槽内滑动设置有顶杆(13),装置主体(1)内设置有驱动组件,驱动组件用于驱动飞轮盘(2)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种糖果条的切粒装置,其特征在于,所述驱动组件包括固定连接在装置主体(1)顶部的两个固定架,固定架内转动连接有转轴,装置主体(1)内固定连接有两个驱动电机(8),驱动电机(8)的驱动端上固定连接有两个驱动轴,驱动轴和转轴上均固定连接有两个同步轮(9),其中一个同步轮(9)内缠绕连接有皮带,两个同步轮(9)之间通过皮带传动连接,转轴的一端与飞轮盘(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种糖果条的切粒装置,其特征在于,所述飞轮盘(2)内转动连接有螺纹管(15),螺纹管(15)内螺纹连接有螺纹杆(14),螺纹杆(14)的一端与顶杆(13)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种糖果条的切粒装置,其特征在于,所述顶杆(13)的两侧均固定连接有两个导向块(12),飞轮盘(2)内开设有与导向块(12)相适配的导向口。

5. 根据权利要求3所述的一种糖果条的切粒装置,其特征在于,所述螺纹管(15)的一端固定连接有一个旋钮(16),飞轮盘(2)内开设有与旋钮(16)相适配的施力口。

6. 根据权利要求1所述的一种糖果条的切粒装置,其特征在于,所述配重架(5)的两侧均固定连接有限位块(11),安装架(3)内开设有与限位块(11)相适配的限位口。

7. 根据权利要求1所述的一种糖果条的切粒装置,其特征在于,所述装置主体(1)的一侧放置有一个收集盒(6),装置主体(1)内开设有与收集盒(6)相适配的倾斜口。

8. 根据权利要求7所述的一种糖果条的切粒装置,其特征在于,所述装置主体(1)的一侧固定连接有两个支撑杆(7),收集盒(6)放置在支撑杆(7)的顶部。

一种糖果条的切粒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及糖果条切粒技术领域,尤其涉及一种糖果条的切粒装置。

背景技术

[0002] 在糖果条食品检测工艺中,需要使用切粒装置对糖果条切粒取样,其中一种切粒装置是以电机驱动圆盘转动,圆盘和与之连接的连杆组件之间的传动驱动刀片切粒处理,然而圆盘与连杆组件之间的传动方式行程较大,导致糖果条的切粒装置的切粒效率较低的问题出现。

[0003] 现有专利(公告号:CN214257858U)提出了一种糖果生产用糖条切粒装置,该装置便是以电机驱动圆盘转动,圆盘和与之连接的连杆组件之间的传动驱动刀片切粒处理,然而圆盘与连杆组件之间的传动方式行程较大,导致糖果条的切粒装置的切粒效率较低的问题出现。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种糖果条的切粒装置,解决了圆盘与连杆组件之间的传动方式行程较大,导致糖果条的切粒装置的切粒效率较低的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种糖果条的切粒装置,包括装置主体,装置主体的顶部固定连接有两个安装架,安装架内滑动设置有配重架,配重架的底部固定连接切粒刀具,装置主体的顶部转动连接有飞轮盘,飞轮盘内开设有滑动槽,滑动槽内滑动设置有顶杆,装置主体内设置有驱动组件,驱动组件用于驱动飞轮盘转动。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括固定连接在装置主体顶部的两个固定架,固定架内转动连接有转轴,装置主体内固定连接有两个驱动电机,驱动电机的驱动端上固定连接驱动轴,驱动轴和转轴上均固定连接同步轮,其中一个同步轮内缠绕连接有皮带,两个同步轮之间通过皮带传动连接,转轴的一端与飞轮盘固定连接。

[0007] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种糖果条的切粒装置具有如下有益效果:

[0008] 本实用新型中,通过驱动电机驱动飞轮盘转动,利用顶杆与配重架之间的直接接触缩减了切粒时的传动行程,提高了糖果条的切粒装置的切粒效率。

附图说明

[0009] 图1为一种糖果条的切粒装置的立体图;

[0010] 图2为一种糖果条的切粒装置中驱动组件的结构示意图;

[0011] 图3为一种糖果条的切粒装置的结构示意图;

[0012] 图4为一种糖果条的切粒装置中飞轮盘的结构示意图。

[0013] 图中标号:1、装置主体;2、飞轮盘;3、安装架;4、切粒刀具;5、配重架;6、收集盒;7、支撑杆;8、驱动电机;9、同步轮;10、电源;11、限位块;12、导向块;13、顶杆;14、螺纹杆;15、

螺纹管;16、旋钮。

具体实施方式

[0014] 下面详细描述本实用新型的实施方式。

[0015] 实施例一,由图1-3给出,一种糖果条的切粒装置,包括装置主体1,装置主体1的顶部固定连接有两个安装架3,安装架3内滑动设置有配重架5,配重架5的底部固定连接有两个切粒刀具4,装置主体1的顶部转动连接有飞轮盘2,飞轮盘2内开设有滑动槽,滑动槽内滑动设置有顶杆13,装置主体1内设置有驱动组件,驱动组件用于驱动飞轮盘2转动;驱动组件包括固定连接在装置主体1顶部的两个固定架,固定架内转动连接有转轴,装置主体1内固定连接有两个驱动电机8,驱动电机8的驱动端上固定连接驱动轴,驱动轴和转轴上均固定连接同步轮9,其中一个同步轮9内缠绕连接有皮带,两个同步轮9之间通过皮带传动连接,转轴的一端与飞轮盘2固定连接,通过驱动电机8驱动飞轮盘2转动,利用顶杆13与配重架5之间的直接接触缩减了切粒时的传动行程,提高了糖果条的切粒装置的切粒效率。

[0016] 实施例二,由图1-3给出,一种糖果条的切粒装置,包括装置主体1,装置主体1的顶部固定连接有两个安装架3,安装架3内滑动设置有配重架5,配重架5的底部固定连接有两个切粒刀具4,装置主体1的顶部转动连接有飞轮盘2,飞轮盘2内开设有滑动槽,滑动槽内滑动设置有顶杆13,装置主体1内设置有驱动组件,驱动组件用于驱动飞轮盘2转动;驱动组件包括固定连接在装置主体1顶部的两个固定架,固定架内转动连接有转轴,装置主体1内固定连接有两个驱动电机8,驱动电机8的驱动端上固定连接驱动轴,驱动轴和转轴上均固定连接同步轮9,其中一个同步轮9内缠绕连接有皮带,两个同步轮9之间通过皮带传动连接,转轴的一端与飞轮盘2固定连接,通过驱动电机8驱动飞轮盘2转动,利用顶杆13与配重架5之间的直接接触缩减了切粒时的传动行程,提高了糖果条的切粒装置的切粒效率。

[0017] 飞轮盘2内转动连接有螺纹管15,螺纹管15内螺纹连接有螺纹杆14,螺纹杆14的一端与顶杆13固定连接,通过螺纹管15的转动控制螺纹杆14旋入螺纹管15内或从螺纹管15内旋出,从而利用螺纹杆14牵引顶杆13移动,可根据所需切粒的糖果条尺寸对顶杆13的位置进行调整,即可对切粒刀具4的移动范围调整,也即是调整切粒刀具4切粒时的行程,提高了切粒刀具4的切粒效率,顶杆13的两侧均固定连接导向块12,飞轮盘2内开设有与导向块12相适配的导向口,利用导向块12与导向口之间的相对滑动,可对顶杆13的移动导向,使其仅能够在滑动槽内滑动,螺纹管15的一端固定连接旋钮16,飞轮盘2内开设有与旋钮16相适配的施力口,通过对旋钮16施力可控制螺纹管15转动。

[0018] 实施例三,由图1-4给出,一种糖果条的切粒装置,包括装置主体1,装置主体1的顶部固定连接有两个安装架3,安装架3内滑动设置有配重架5,配重架5的底部固定连接有两个切粒刀具4,装置主体1的顶部转动连接有飞轮盘2,飞轮盘2内开设有滑动槽,滑动槽内滑动设置有顶杆13,装置主体1内设置有驱动组件,驱动组件用于驱动飞轮盘2转动;驱动组件包括固定连接在装置主体1顶部的两个固定架,固定架内转动连接有转轴,装置主体1内固定连接有两个驱动电机8,驱动电机8的驱动端上固定连接驱动轴,驱动轴和转轴上均固定连接同步轮9,其中一个同步轮9内缠绕连接有皮带,两个同步轮9之间通过皮带传动连接,转轴的一端与飞轮盘2固定连接,通过驱动电机8驱动飞轮盘2转动,利用顶杆13与配重架5之间的直接接触缩减了切粒时的传动行程,提高了糖果条的切粒装置的切粒效率。

[0019] 飞轮盘2内转动连接有螺纹管15,螺纹管15内螺纹连接有螺纹杆14,螺纹杆14的一端与顶杆13固定连接,通过螺纹管15的转动控制螺纹杆14旋入螺纹管15内或从螺纹管15内旋出,从而利用螺纹杆14牵引顶杆13移动,可根据所需切粒的糖果条尺寸对顶杆13的位置进行调整,即可对切粒刀具4的移动范围调整,也即是调整切粒刀具4切粒时的行程,提高了切粒刀具4的切粒效率,顶杆13的两侧均固定连接有导向块12,飞轮盘2内开设有与导向块12相适配的导向口,利用导向块12与导向口之间的相对滑动,可对顶杆13的移动导向,使其仅能够在滑动槽内滑动,螺纹管15的一端固定连接有旋钮16,飞轮盘2内开设有与旋钮16相适配的施力口,通过对旋钮16施力可控制螺纹管15转动。

[0020] 配重架5的两侧均固定连接有限位块11,安装架3内开设有与限位块11相适配的限位口,通过限位块11与限位口之间的相对滑动,可对配重架5的移动导向,装置主体1的一侧放置有收集盒6,装置主体1内开设有与收集盒6相适配的倾斜口,在切粒完成后可将其推入倾斜口内,使糖果粒顺着倾斜口滑入收集盒6内收集,装置主体1的一侧固定连接有两个支撑杆7,收集盒6放置在支撑杆7的顶部,提高了收集盒6与装置主体1之间的连接稳定性,装置主体1内固定连接有电源10,驱动电机8与电源10电性连接。

[0021] 工作原理:

[0022] 使用时,可通过对旋钮16施力控制螺纹管15转动,通过螺纹管15的转动控制螺纹杆14旋入螺纹管15内或从螺纹管15内旋出,从而利用螺纹杆14牵引顶杆13移动,可根据所需切粒的糖果条尺寸对顶杆13的位置进行调整,即可对切粒刀具4的移动范围调整,也即是调整切粒刀具4切粒时的行程,之后再将糖果条放置在装置主体1上,再启动驱动电机8使与之连接的同步轮9转动,利用两个同步轮9与皮带之间的传动,可使转轴驱动飞轮盘2转动,飞轮盘2转动时将带动顶杆13移动,利用顶杆13将配重架5顶起同时将糖果条放置在切粒刀具4底部,当顶杆13转动至与配重架5断开连接的状态后,利用配重架5和切粒刀具4的自重使切粒刀具4对糖果条切粒处理。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

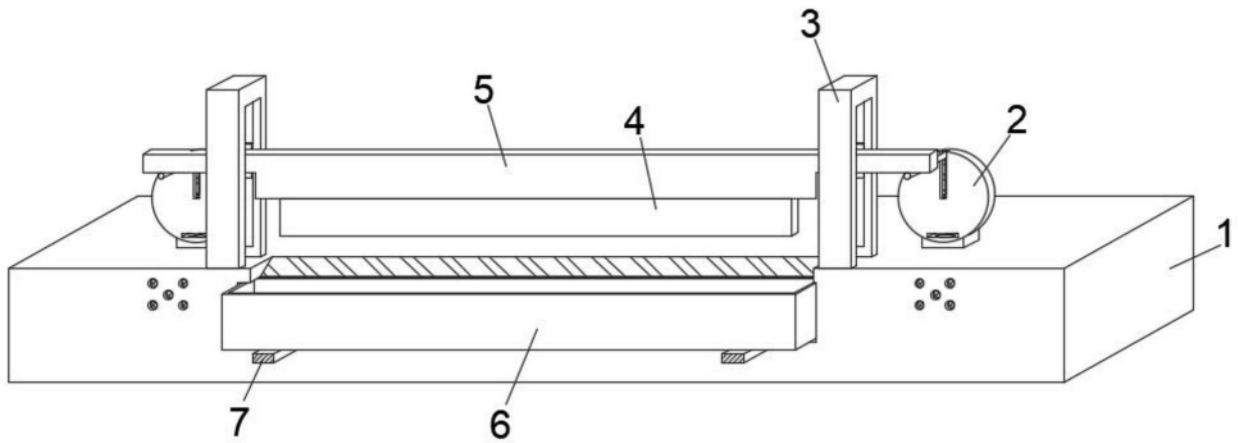


图1

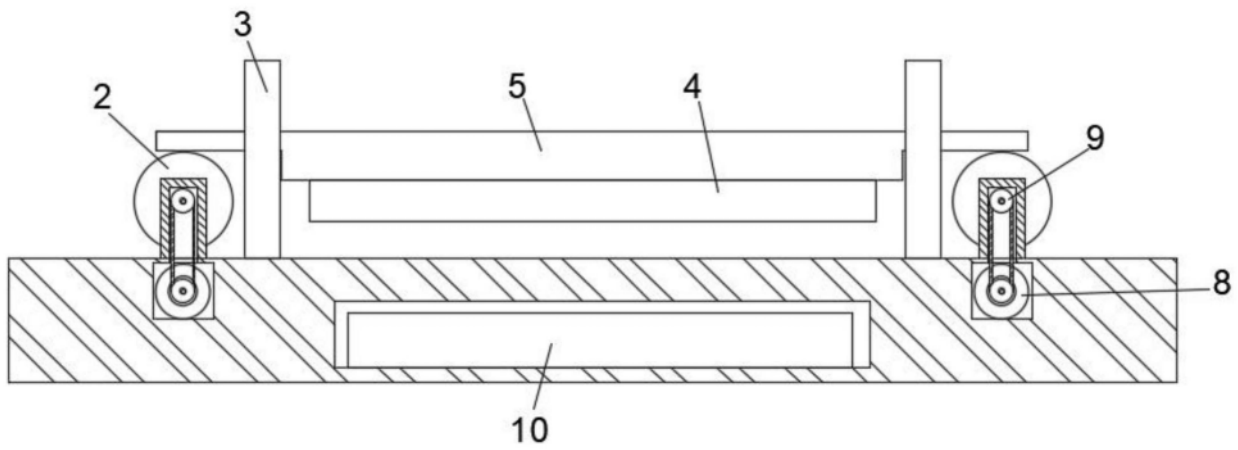


图2

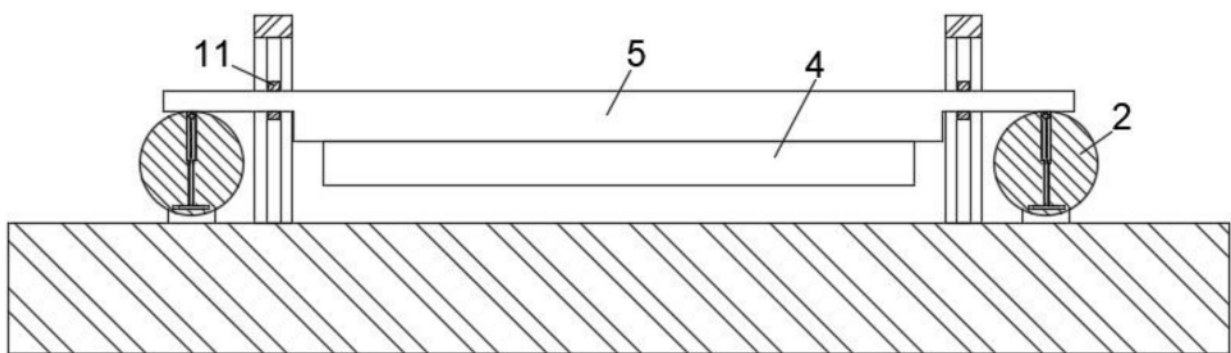


图3

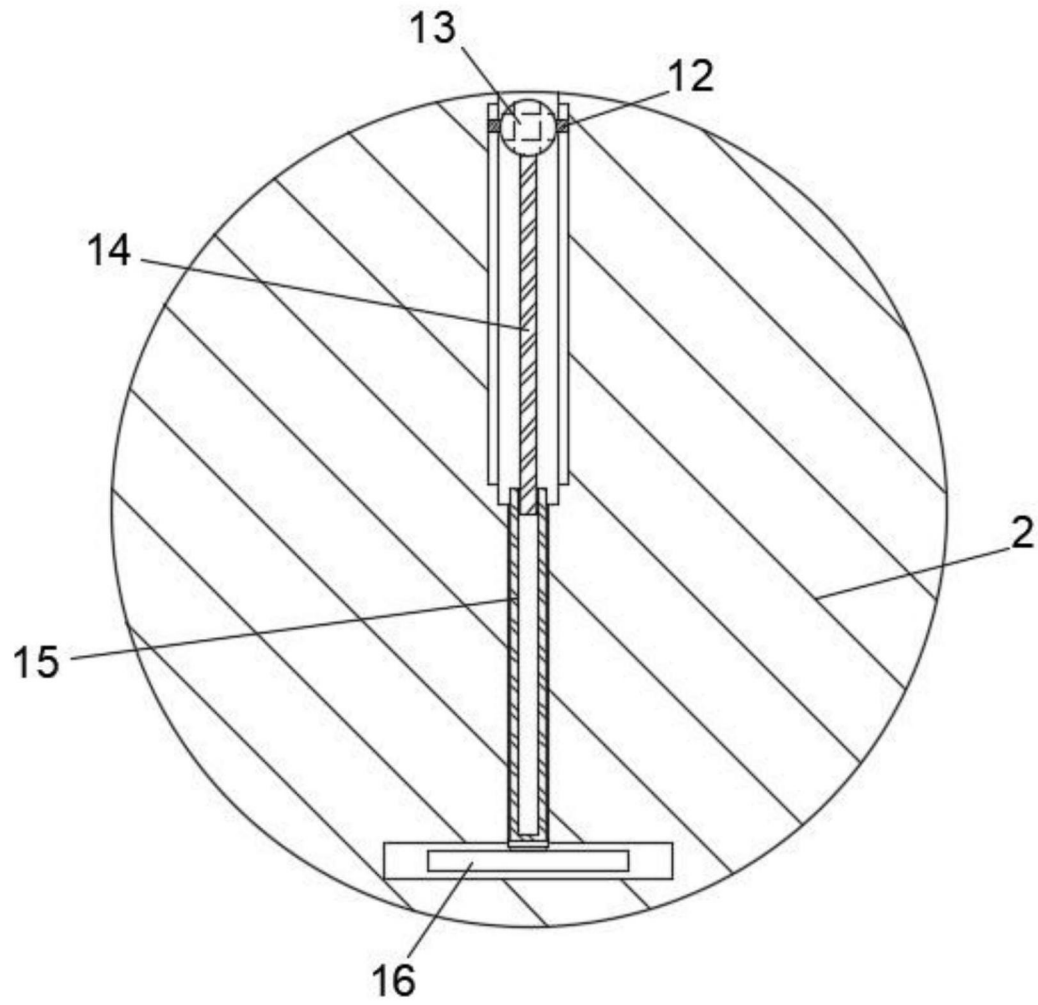


图4