



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220140678 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321221730.5

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 河南心果食品有限公司

地址 473000 河南省南阳市唐河县产业集聚区文峰路与伏牛路交叉口

(72) 发明人 王淼

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

专利代理师 胡泳棋

(51) Int. Cl.

A21C 15/00 (2006.01)

B65G 45/12 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

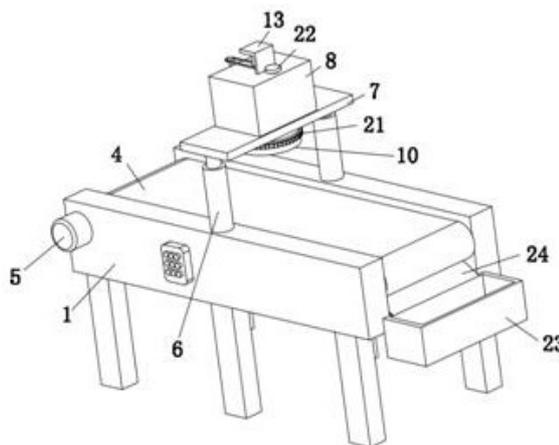
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高纤维蛋糕表面撒料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及撒料设备领域,公开了一种高纤维蛋糕表面撒料装置,包括蛋糕输送台以及设置在蛋糕输送台上的输送组件和撒料组件,所述输送组件包括多个输送辊、输送带和输送电机,蛋糕输送台的顶部开设有输送槽,输送槽的左侧和右侧均为开口构造,多个输送辊均转动安装在输送槽内并呈等间距排布,输送带绕设在多个输送辊上,输送电机固定安装在蛋糕输送台的前侧外壁上。本实用新型具有以下优点和效果:能够实现对高纤维蛋糕进行输送并自动对高纤维蛋糕表面均匀撒料的目的,适合高纤维蛋糕的批量撒料作业,节省了劳动量,提高了工作效率,而且能够对多余的可食用物料进行回收再使用,避免食材浪费。



1. 一种高纤维蛋糕表面撒料装置,其特征在于,包括蛋糕输送台(1)以及设置在蛋糕输送台(1)上的输送组件和撒料组件,所述输送组件包括多个输送辊(3)、输送带(4)和输送电机(5),所述蛋糕输送台(1)的顶部开设有输送槽(2),所述输送槽(2)的左侧和右侧均为开口构造,多个所述输送辊(3)均转动安装在所述输送槽(2)内并呈等间距排布,所述输送带(4)绕设在多个所述输送辊(3)上,所述输送电机(5)固定安装在所述蛋糕输送台(1)的前侧外壁上,所述输送电机(5)的输出轴端延伸至输送槽(2)内并与其中一个输送辊(3)的前端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高纤维蛋糕表面撒料装置,其特征在于:所述撒料组件包括两个电动液压缸(6)、横板(7)、储料箱(8)、下料管(9)、空心撒料盘(10)、螺旋输料轴(12)、L型板(13)和驱动电机(14),两个所述电动液压缸(6)均固定安装在所述蛋糕输送台(1)的顶部,所述输送带(4)位于两个所述电动液压缸(6)之间,所述横板(7)固定安装在两个所述电动液压缸(6)的输出轴端,所述储料箱(8)固定安装在所述横板(7)的顶部,所述下料管(9)固定安装在所述储料箱(8)的底部,所述下料管(9)的底端贯穿所述横板(7),所述空心撒料盘(10)位于所述横板(7)的底部并位于两个电动液压缸(6)之间,所述空心撒料盘(10)的顶部中心部位开设有安装孔,所述下料管(9)的底端通过轴承转动安装在所述安装孔内,所述空心撒料盘(10)的底部内壁上等间距阵列开设有多个撒料孔(11),所述螺旋输料轴(12)转动安装在所述储料箱(8)内,所述螺旋输料轴(12)的底端延伸至所述下料管(9)内,所述L型板(13)固定安装在所述储料箱(8)的顶部,所述驱动电机(14)固定安装在所述L型板(13)上,所述螺旋输料轴(12)的顶端延伸至储料箱(8)外并与所述驱动电机(14)的输出轴端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高纤维蛋糕表面撒料装置,其特征在于:所述撒料组件还包括主皮带轮(15)、轴座(16)、传动轴(17)、副皮带轮(18)、皮带(19)、齿轮(20)和外齿圈(21),所述主皮带轮(15)固定套设在所述螺旋输料轴(12)的顶端,所述轴座(16)固定安装在所述横板(7)的左侧壁上,所述传动轴(17)转动安装在所述轴座(16)上,所述副皮带轮(18)固定套设在所述传动轴(17)的顶端,所述皮带(19)绕设在所述主皮带轮(15)和所述副皮带轮(18)上,所述齿轮(20)固定安装在所述传动轴(17)的底端,所述外齿圈(21)固定套设在所述空心撒料盘(10)的外侧壁上,所述齿轮(20)与所述外齿圈(21)相啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种高纤维蛋糕表面撒料装置,其特征在于:所述储料箱(8)的顶部开设有位于L型板(13)右侧的加料孔,所述加料孔内螺纹安装有旋塞(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种高纤维蛋糕表面撒料装置,其特征在于:所述蛋糕输送台(1)的右侧固定安装有收集盒(23),所述收集盒(23)的顶部为开口构造。

6. 根据权利要求5所述的一种高纤维蛋糕表面撒料装置,其特征在于:所述收集盒(23)的顶部左侧固定安装有倾斜设置的刮板(24),所述刮板(24)的左侧延伸至输送槽(2)内并与所述输送带(4)的外表面滑动接触。

一种高纤维蛋糕表面撒料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及撒料设备技术领域,特别涉及一种高纤维蛋糕表面撒料装置。

背景技术

[0002] 蛋糕是用鸡蛋、白糖、小麦粉为主要原料,以牛奶、果汁、奶粉、香粉、色拉油、水,起酥油、泡打粉为辅料,经过搅拌、调制、烘烤后制成一种像海绵的点心。现今,蛋糕的制作原料和样式种类比较多,其中,食用高纤维蛋糕具有易消化、低胆固醇、促进血糖平稳等优点,深受广大群众喜欢。在制作蛋糕的过程中,为了使蛋糕更为美观,通常会在蛋糕表面撒上一些粉状或碎颗粒状的坚果、巧克力等可食用物料进行装饰。经检索,授权公告号为CN215346745U的中国专利公开了一种便于蛋糕表面撒料装置,包括喷撒装置和盛放装置,所述喷撒装置包括吹风机,所述吹风机顶部设有料瓶,所述料瓶与吹风机相连接;所述吹风机工作端设有喷口;所述盛放装置包括防护罩,所述防护罩内设有底座,所述底座上设有至少两个支架,所述支架与防护罩连接;所述底座上表面与面板连接,所述底座底部设有电机,所述电机控制底座的旋转。

[0003] 上述现有的蛋糕撒料装置虽然能够满足对蛋糕表面撒料的基本需求,但是在实际操作中发现仍然存在至少以下缺陷:当对多数量的高纤维蛋糕表面撒料时,工人的劳动量就比较大,操作也比较繁琐,工作效率也比较低,进而不适合高纤维蛋糕的批量撒料作业,不能够满足使用需求。

[0004] 因此,需要设计一种能够实现对高纤维蛋糕进行输送并自动对高纤维蛋糕表面均匀撒料的目的,适合高纤维蛋糕的批量撒料作业,节省了劳动量,提高工作效率的高纤维蛋糕表面撒料装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种高纤维蛋糕表面撒料装置,具有能够实现对高纤维蛋糕进行输送并自动对高纤维蛋糕表面均匀撒料的目的,适合高纤维蛋糕的批量撒料作业,节省了劳动量,提高了工作效率,而且能够对多余的可食用物料进行回收再使用,避免食材浪费的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种高纤维蛋糕表面撒料装置,包括蛋糕输送台以及设置在蛋糕输送台上的输送组件和撒料组件,所述输送组件包括多个输送辊、输送带和输送电机,蛋糕输送台的顶部开设有输送槽,输送槽的左侧和右侧均为开口构造,多个输送辊均转动安装在输送槽内并呈等间距排布,输送带绕设在多个输送辊上,输送电机固定安装在蛋糕输送台的前侧外壁上,输送电机的输出轴端延伸至输送槽内并与其中一个输送辊的前端固定连接。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述撒料组件包括两个电动液压缸、横板、储料箱、下料管、空心撒料盘、螺旋输料轴、L型板和驱动电机,两个电动液压缸均固定安装在蛋糕输送台的顶部,输送带位于两个电动液压缸之间,横板固定安装在两个电动液压缸的输出轴

端,储料箱固定安装在横板的顶部,下料管固定安装在储料箱的底部,下料管的底端贯穿横板,空心撒料盘位于横板的底部并位于两个电动液压缸之间,空心撒料盘的顶部中心部位开设有安装孔,下料管的底端通过轴承转动安装在安装孔内,空心撒料盘的底部内壁上等间距阵列开设有多个撒料孔,螺旋输料轴转动安装在储料箱内,螺旋输料轴的底端延伸至下料管内,L型板固定安装在储料箱的顶部,驱动电机固定安装在L型板上,螺旋输料轴的顶端延伸至储料箱外并与驱动电机的输出轴端固定连接。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述撒料组件还包括主皮带轮、轴座、传动轴、副皮带轮、皮带、齿轮和外齿圈,主皮带轮固定套设在螺旋输料轴的顶端,轴座固定安装在横板的左侧壁上,传动轴转动安装在轴座上,副皮带轮固定套设在传动轴的顶端,皮带绕设在主皮带轮和副皮带轮上,齿轮固定安装在传动轴的底端,外齿圈固定套设在空心撒料盘的外侧壁上,齿轮与外齿圈相啮合。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述储料箱的顶部开设有位于L型板右侧的加料孔,加料孔内螺纹安装有旋塞。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述蛋糕输送台的右侧固定安装有收集盒,收集盒的顶部为开口构造。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述收集盒的顶部左侧固定安装有倾斜设置的刮板,刮板的左侧延伸至输送槽内并与输送带的外表面滑动接触。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过利用由多个输送辊、输送带和输送电机组合构成的输送组件,能够对高纤维蛋糕进行水平输送,以便于后续对高纤维蛋糕表面进行撒料作业。

[0014] 2、本实用新型通过利用由两个电动液压缸、横板、储料箱、下料管、空心撒料盘、螺旋输料轴、L型板、驱动电机、主皮带轮、轴座、传动轴、副皮带轮、皮带、齿轮和外齿圈组合构成的撒料组件,在对高纤维蛋糕水平传送的过程中,能够实现自动对高纤维蛋糕表面均匀撒料,节省了劳动量,提高了工作效率,适合高纤维蛋糕的批量撒料作业,而且可对空心撒料盘的高度位置进行调节,适用于对不同高度的高纤维蛋糕进行撒料作业,实用性好,解决了现有的蛋糕撒料装置使用时,当对多数量的高纤维蛋糕表面撒料时,工人的劳动量就比较大,操作也比较繁琐,工作效率也比较低,进而不适合高纤维蛋糕的批量撒料作业,不能够满足使用需求的问题。

[0015] 3、本实用新型通过利用刮板可把落至输送带上的多余的可食用物料刮掉并导送至收集盒内,进而便于后续对收集的可食用物料进行再次使用,避免食材浪费。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实施例的立体结构示意图。

[0018] 图2是本实施例的主视剖视结构示意图。

[0019] 图3是图2中A部分的放大结构示意图。

[0020] 图中,1、蛋糕输送台;2、输送槽;3、输送辊;4、输送带;5、输送电机;6、电动液压缸;7、横板;8、储料箱;9、下料管;10、空心撒料盘;11、撒料孔;12、螺旋输料轴;13、L型板;14、驱动电机;15、主皮带轮;16、轴座;17、传动轴;18、副皮带轮;19、皮带;20、齿轮;21、外齿圈;22、旋塞;23、收集盒;24、刮板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参见图1、图2和图3,本实用新型提供一种高纤维蛋糕表面撒料装置,包括:蛋糕输送台1以及设置在蛋糕输送台1上的输送组件和撒料组件,其中:

[0023] 上述的输送组件用于对蛋糕进行水平输送,输送组件包括多个输送辊3、输送带4和输送电机5,蛋糕输送台1的顶部开设有输送槽2,输送槽2的左侧和右侧均为开口构造,多个输送辊3均转动安装在输送槽2内并呈等间距排布,输送带4绕设在多个输送辊3上,输送电机5固定安装在蛋糕输送台1的前侧外壁上,输送电机5的输出轴端延伸至输送槽2内并与其中一个输送辊3的前端固定连接,输送电机5用于控制输送带4转动,利于输送带4可对蛋糕进行水平输送,以便于后续对蛋糕表面撒料作业,上述的撒料组件用于向蛋糕表面均匀撒上一些粉状或碎颗粒状的坚果、巧克力等可食用物料,用于装饰蛋糕,撒料组件包括两个电动液压缸6、横板7、储料箱8、下料管9、空心撒料盘10、螺旋输料轴12、L型板13、驱动电机14、主皮带轮15、轴座16、传动轴17、副皮带轮18、皮带19、齿轮20和外齿圈21,两个电动液压缸6均固定安装在蛋糕输送台1的顶部,输送带4位于两个电动液压缸6之间,横板7固定安装在两个电动液压缸6的输出轴端,储料箱8固定安装在横板7的顶部,两个电动液压缸6用于控制横板7和储料箱8升高或下降,储料箱8用于存装粉状或碎颗粒状的坚果、巧克力等可食用物料,下料管9固定安装在储料箱8的底部,下料管9的底端贯穿横板7,空心撒料盘10位于横板7的底部并位于两个电动液压缸6之间,空心撒料盘10的顶部中心部位开设有安装孔,下料管9的底端通过轴承转动安装在安装孔内,空心撒料盘10的底部内壁上等间距阵列开设有多个撒料孔11,螺旋输料轴12转动安装在储料箱8内,螺旋输料轴12的底端延伸至下料管9内,L型板13固定安装在储料箱8的顶部,驱动电机14固定安装在L型板13上,螺旋输料轴12的顶端延伸至储料箱8外并与驱动电机14的输出轴端固定连接,驱动电机14用于控制螺旋输料轴12旋转,利用螺旋输料轴12的转动可把粉状或碎颗粒状的坚果、巧克力等可食用物料顺畅的输送至空心撒料盘10内,使得粉状或碎颗粒状的坚果、巧克力等可食用物料能够经过多个撒料孔11撒出,主皮带轮15固定套设在螺旋输料轴12的顶端,轴座16固定安装在横板7的左侧壁上,传动轴17转动安装在轴座16上,副皮带轮18固定套设在传动轴17的顶端,皮带19绕设在主皮带轮15和副皮带轮18上,齿轮20固定安装在传动轴17的底端,外齿圈21固定套设在空心撒料盘10的外侧壁上,齿轮20与外齿圈21相啮合,利用主皮带轮15、副皮带轮18和皮带19的传动作用,可控制传动轴17和齿轮20转动,利用齿轮20与外齿圈21的啮合传动作用,可控制空心撒料盘10旋转,进而使得从多个撒料孔11撒出的可使用物料能够均匀的撒在蛋糕表面。

[0024] 具体的,储料箱8的顶部开设有位于L型板13右侧的加料孔,加料孔内螺纹安装有旋塞22,用于向储料箱8内添加粉状或碎颗粒状的坚果、巧克力等可食用物料。

[0025] 具体的,蛋糕输送台1的右侧固定安装有收集盒23,收集盒23的顶部为开口构造,用于收集输送带4上多余的可食用物料。

[0026] 具体的,收集盒23的顶部左侧固定安装有倾斜设置的刮板24,刮板24的左侧延伸至输送槽2内并与输送带4的外表面滑动接触,用以刮掉粘附在输送带4表面的可食用物料,可把刮掉的可食用物料导送至收集盒23内,使得对输送带4上多余的可食用物料的收集更加彻底,以便于回收再利用,避免食材的浪费。

[0027] 具体的,需要说明的是,蛋糕输送台1的前侧外壁上固定安装有控制器,控制器上设置有多控制按钮,输送电机5、两个电动液压缸6、驱动电机14和控制器依次通过导线与外接电源线电性连接,控制器上的多个控制按钮可用于分别控制输送电机5、两个电动液压缸6、驱动电机14通电运行。

[0028] 通过上述结构,本实用新型提供的高纤维蛋糕表面撒料装置能够实现高纤维蛋糕进行输送并自动对高纤维蛋糕表面均匀撒料的目的,适合高纤维蛋糕的批量撒料作业,节省了劳动量,提高了工作效率,而且能够对多余的可食用物料进行回收再使用,避免食材浪费,具体操作时,在对高纤维蛋糕撒料之前,先拧出旋塞22向储料箱8内倒入所需的粉状或碎颗粒状的坚果、巧克力等可食用物料,然后把旋塞22拧回加料孔内,需要对高纤维蛋糕进行撒料时,通过启动输送电机5运行,可控制输送带4转动,把高纤维蛋糕放在输送带4上,即可对高纤维蛋糕水平输送,通过启动驱动电机14运行,驱动电机14带动螺旋输料轴12和主皮带轮15旋转,利用螺旋输料轴12的转动,可把可食用物料顺畅的输送至空心撒料盘10内,使得可食用物料经过多个撒料孔11洒出,利用主皮带轮15、副皮带轮18和皮带19的传动作用,并利用齿轮20与外齿圈21的啮合传动作用,可控制空心撒料盘10旋转,进而当多个高纤维蛋糕依次经过空心撒料盘10的下方时,能够使得从多个撒料孔11撒出的可使用物料能够均匀的撒在高纤维蛋糕表面,工作人员接着即可把依次把撒料完成的高纤维蛋糕从输送带4上取下来,随着输送带4的不断旋转,利用刮板24可把落至输送带4上的多余的可食用物料刮掉并导送至收集盒23内,进而便于后续对收集的可食用物料进行再次使用,避免食材浪费,对全部的高纤维蛋糕撒料完成后,停止输送电机5和驱动电机14运行,在使用该装置对高纤维蛋糕进行撒料时,通过控制两个电动液压缸6运行,可对横板7的高度位置进行调节,进而可对空心撒料盘10的高度位置进行调节,适用于对不同高度的高纤维蛋糕进行撒料作业,实用性好。

[0029] 以上对本实用新型所提供的一种高纤维蛋糕表面撒料装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

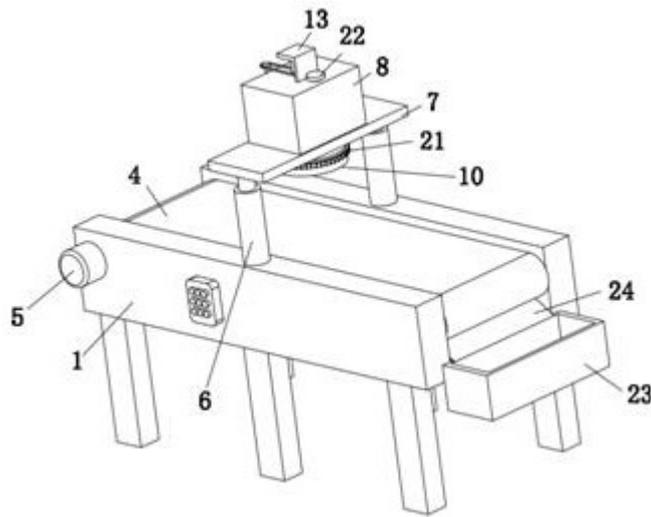


图1

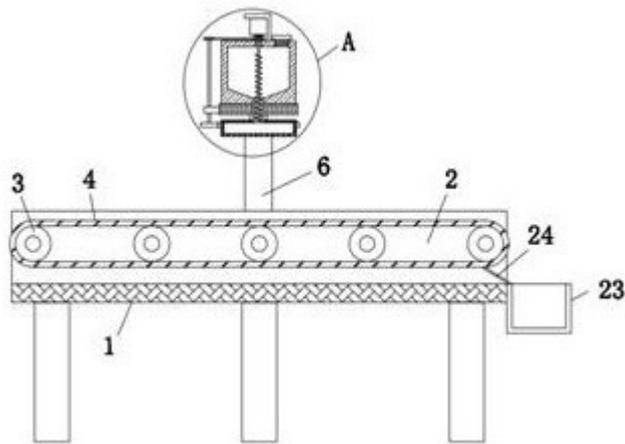


图2

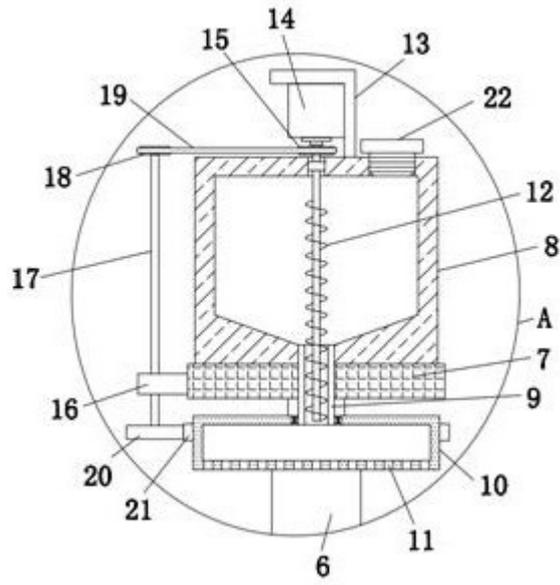


图3