



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210782792 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921581098.9

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 湖南张家界九天生物科技有限责
任公司

地址 427112 湖南省张家界市桑植县利福
塔镇梁家坪村

(72)发明人 刘俐妍 宋桃森 张碧林

(74)专利代理机构 长沙大珂知识产权代理事务
所(普通合伙) 43236

代理人 伍志祥

(51)Int.Cl.

A23L 2/02(2006.01)

G05B 19/042(2006.01)

G01G 19/24(2006.01)

G01G 19/28(2006.01)

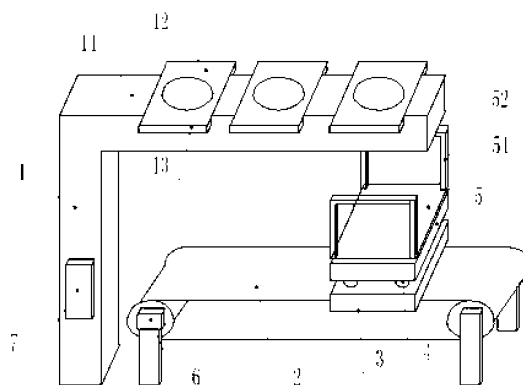
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种葛根汁饮料原料配置装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种葛根汁饮料原料配置装置,包括第一支架(1)、位于所述第一支架(1)一侧的传送带(2)和固定连接于所述传送带(2)上的称重装置(3);所述第一支架(1)对应所述传送带(2)上方设置有储料架(11),所述储料架(11)上活动设置于所述储料架(11)内的储料盒(12),所述储料盒(12)对应所述传送带(2)上设有出料口(121),所述出料口(121)设有控制出料的开关(122);本实用新型具有原料配置前进行检测、按照最低原料配比进行的配置、减少原料浪费、原料自动配置的优点。



1. 一种葛根汁饮料原料配置装置, 其特征在于, 包括第一支架 (1)、位于所述第一支架 (1) 一侧的传送带 (2) 和固定连接于所述传送带 (2) 上的称重装置 (3); 所述第一支架 (1) 对应所述传送带 (2) 上方设置有储料架 (11), 所述储料架 (11) 上活动设置于所述储料架 (11) 内的储料盒 (12), 所述储料盒 (12) 对应所述传送带 (2) 上设有出料口 (121), 所述出料口 (121) 设有控制出料的开关 (122)。

2. 根据权利要求1所述的葛根汁饮料原料配置装置, 其特征在于: 所述称重装置 (3) 包括升降装置 (4) 和与所述升降装置 (4) 固定连接的称重机构 (5); 所述升降装置 (4) 包括若干伸缩杆 (41), 所述若干伸缩杆 (41) 的固定端连接于所述传送带 (2) 上, 所述若干伸缩杆 (41) 的活动端固定连接在所述称重机构 (5)。

3. 根据权利要求2所述的葛根汁饮料原料配置装置, 其特征在于: 所述称重机构 (5) 包括秤台和活动连接于所述秤台上的秤盘 (51); 所述秤盘 (51) 对应所述储料盒 (12) 设有支撑架 (52); 所述储料盒 (12) 对应所述秤盘 (51) 设有撑块 (13)。

4. 根据权利要求3所述的葛根汁饮料原料配置装置, 其特征在于: 所述若干伸缩杆 (41) 为四个。

5. 根据权利要求4所述的葛根汁饮料原料配置装置, 其特征在于: 所述传送带 (2) 上设有驱动传送带正向或反向转动的驱动电机 (6)。

6. 根据权利要求5所述的葛根汁饮料原料配置装置, 其特征在于: 还包括控制部 (7); 所述控制部 (7) 分别与所述驱动电机 (6)、伸缩杆 (41)、称重机构 (5) 和开关 (122) 电性连接。

一种葛根汁饮料原料配置装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于饮料加工装置技术领域，具体涉及一种葛根汁饮料原料配置装置。

背景技术

[0002] 葛根在我国有悠久的历史，连葛藤、葛叶、葛花都有应用之法，经国家卫生部认定为药食同源植物。葛根性凉、气平、味甘，具清热、降火、排毒诸功效。同时，常食葛根能调节人体机能，增强体质，提高机体抗病能力，常年服用，抗衰延年，保持青春活力。并且现代医学研究表明，葛根中的异黄酮类化合物葛根素对高血压、高血脂、高血糖和心脑血管疾病有一定疗效。

[0003] 目前市场上已经出现了由葛根制成的葛根汁饮料，但是在现有技术中对于葛根汁原料的配置大部分采用的是手工称重配置，然后将葛根汁原料放置反应罐内形成葛根汁。有一部分采用配置装置按照定量的配比进行配置，然而配置装置自己配置前，没有对所有原料的进行称重检测，当出现部分原料不足情况时，配置装置可以配置了一部分原料，操作人员如果没及时处理，拿配置的部分原料放入反应堆，会严重影响葛根汁饮料的质量，造成饮料的浪费、从而影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上所述的不足，提供一种原料配置前进行检测、按照最低原料配比进行的配置、减少原料浪费、原料自动配置的葛根汁饮料原料配置装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种葛根汁饮料原料配置装置，包括第一支架、位于所述第一支架一侧的传送带和固定连接于所述传送带上的称重装置；所述第一支架对应所述传送带上方设置有储料架，所述储料架上活动设置于所述储料架内的储料盒，所述储料盒对应所述传送带上设有出料口，所述出料口设有控制出料的开关。

[0006] 优选的，所述称重装置包括升降装置和与所述升降装置固定连接的称重机构；所述升降装置包括若干伸缩杆，所述若干伸缩杆的固定端连接于所述传送带上，所述若干伸缩杆的活动端固定连接在所述称重机构。

[0007] 优选的，所述称重机构包括秤台和活动连接于所述秤台上的秤盘；所述秤盘对应所述储料盒设有支撑架；所述储料盒对应所述秤盘设有撑块。

[0008] 优选的，所述若干伸缩杆为四个。

[0009] 优选的，所述传送带上设有驱动传送带正向或反向转动的驱动电机。

[0010] 优选的，还包括控制部；所述控制部分别与所述驱动电机、伸缩杆、称重机构和开关电性连接。

[0011] 本实用新型与现有技术相比，具有以下有益效果：

[0012] 本实用新型通过在传送带上设置称重装置，对储料盒中的原料进行称重，从而实现了配置原料前能够了解剩余原料的状况，根据余量进行配比，减少了原料的浪费；通过设

置控制部实现对传送带、称重机构、升降装置和开关的控制,实现了原料的自动配置;因此,本实用新型具有原料配置前进行检测、按照最低原料配比进行的配置、减少原料浪费、原料自动配置的有益效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图中:1、第一支架;2、传送带;3、称重装置;4、升降装置;5、称重机构;6、驱动电机;7、控制部;11、储料架;12、储料盒;13、撑块;41、伸缩杆;51、秤盘;52、支撑架;121、出料口;122、开关。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0017] 请参阅图1至图2所示,本实用新型提供如下技术方案:一种葛根汁饮料原料配置装置,包括第一支架1、位于所述第一支架1一侧的传送带2和固定连接于所述传送带2上的称重装置3;所述第一支架1对应所述传送带2上方设置有储料架11,所述储料架11上活动设置于所述储料架11内的储料盒12,所述储料盒12对应所述传送带2上设有出料口121,所述出料口121设有控制出料的开关122。所述开关122用于控制出料口121的出料量,所述开关122位电动调节开关,优选为CV3000电动调节阀。

[0018] 所述称重装置3包括升降装置4和与所述升降装置4固定连接的称重机构5;所述升降装置4包括若干伸缩杆41,所述若干伸缩杆41的固定端连接于所述传送带2上,所述若干伸缩杆41的活动端固定连接在所述称重机构5。

[0019] 所述称重机构5包括秤台和活动连接于所述秤台上的秤盘51;所述秤盘51对应所述储料盒12设有支撑架52;所述储料盒12对应所述秤盘51设有撑块13。所述秤台为电子秤,优选为大红鹰牌的精度0.01的电子秤。

[0020] 所述若干伸缩杆41为四个。所述伸缩杆41为电动推杆,优选为奥奔品牌的电动推杆。

[0021] 所述传送带2上设有驱动传送带正向或反向转动的驱动电机6。

[0022] 还包括控制部7;所述控制部7分别与所述驱动电机6、伸缩杆41、称重机构5和开关122电性连接。所述驱动电机6为伺服电机,优选为德国SEW 伺服电机CFM系列。所述控制部7设有ARM控制器,优选为ARM Cortex-F417 四核处理器。所述控制部7还包括液晶显示屏,用于对原料的余量进行显示。

[0023] 实施例1:

[0024] 本实用新型的工作原理:

[0025] 将配置装置连接电源后,通过驱动电机6驱动传送带2进行正向和反向转动,传送带2带动称重装置3在储料盒12下方移动,当称重装置3到达指定位置后,通过升降装置4推

动称重机构5上升,称重机构5带动秤盘51上的支撑架52上升;支撑架52上升到一定程度后,会接触到储料盒12上的撑块13,从而带动储料盒12与储料架11分离,实现对储料盒12中的原料进行称重;当一个储料盒12中的原料称重完成后,升降装置4控制称重机构下降,传送带2带动称重装置3进行下一个储料盒12的称重;所有储料盒12中的原料称重完成后,会得出所有原料的剩余量;

[0026] 当操作人员进行配比时,优先从最低剩余的原料进行配置,打开原料盒 12底部的开关122,原料就可以从出料口121中流入秤盘51中,实现对流入秤盘51的原料进行称重,达到所需量后关闭开关122,按照最低剩余原料的量进行下一原料的配置,从而实现每次配置出的原料是达到要求比例的,保证了原料配置的质量,进一步减少了原料的浪费;

[0027] 原料的配置过程可通过控制部7实现对驱动电机6、伸缩杆41、称重机构5和开关122的自动控制,从而达到只需要通过在控制部7设置配比就可以对原料进行自动配置;同时也可以经控制部7观察剩余原料的情况,可能实现的配比,实现配置装置自动化、智能化。

[0028] 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。

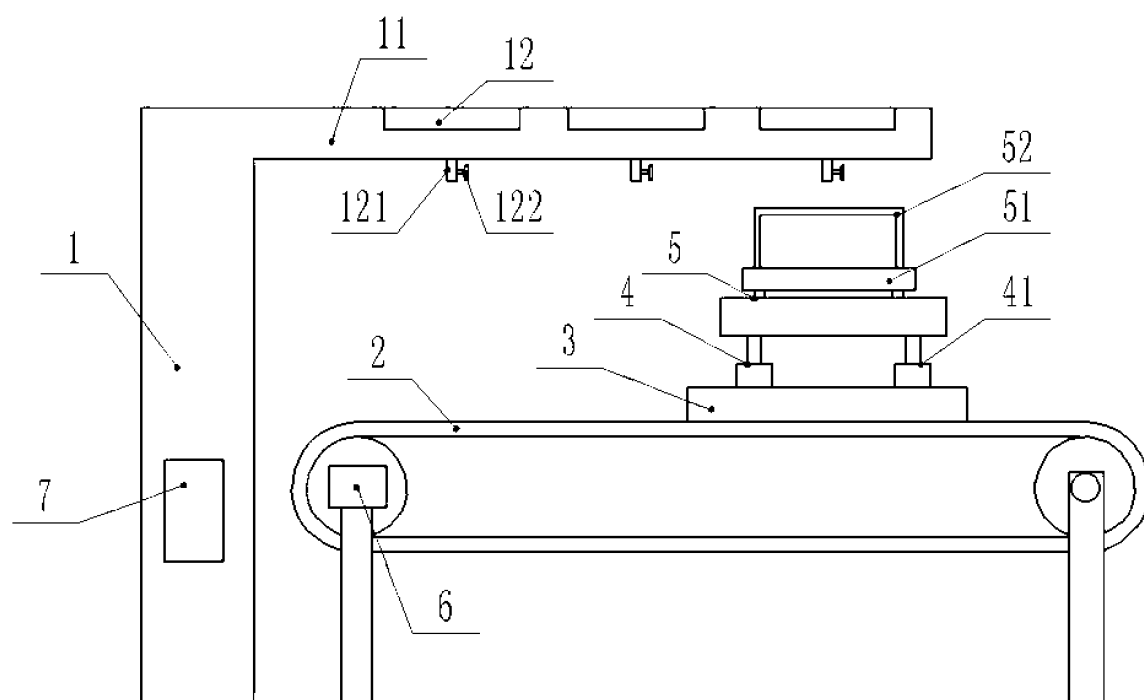


图1

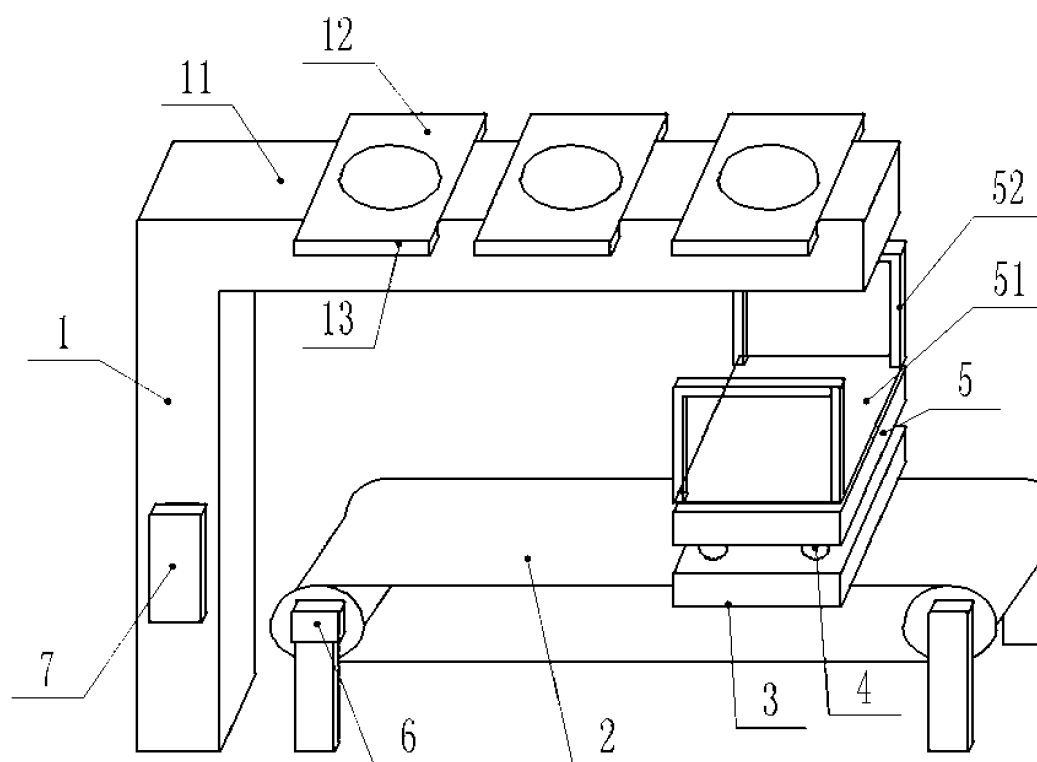


图2