(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 203457715 U
(45)授权公告日 2014.03.05

(21)申请号 201320378810.1

(22)申请日 2013.06.27

(73)专利权人 珠海市洪富食品机械制造有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲上冲科技工业区

(72)发明人 李蜀

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙） 11411
代理人 郑自群

(51)Int.Cl.
A21C 11/16(2006.01)
A21C 9/06(2006.01)

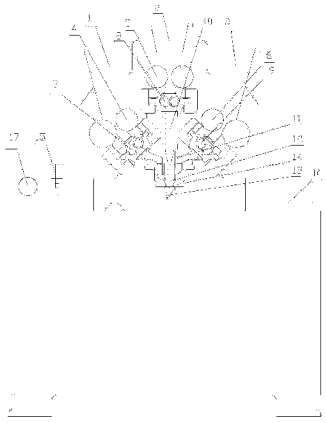
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能旋花式曲奇机

(57)摘要

本实用新型提出了一种多功能旋花式曲奇机，包括：机身，机身上并列设有三套供料系统，即第一供料系统、第二供料系统和第三供料系统；连接在第一供料系统和第三供料系统下方的供料集成块以及连接在第二供料系统下方的第二供料管，供料集成块与第二供料管下方共同连接有模具集成块，模具集成块下方连接有模具，模具通过模具固定板固定在旋转包馅机构上，模具下方设有平台，平台与模具之间设有可升降的输送带，输送带的一端上部设有切断刀，从而可以实现生产单色、双色以及三色的曲奇饼，并且双色、三色之前的排列为多样化，产品的形状也可以更具所述模具出口的形状不同而具有多样性。



CN 203457715 U

1. 一种多功能旋花式曲奇机，其特征在于，包括：机身，所述机身上并列设有三套供料系统，即第一供料系统、第二供料系统和第三供料系统；连接在所述第一供料系统和所述第三供料系统下方的供料集成块以及连接在所述第二供料系统下方的第二供料管，所述供料集成块与所述第二供料管下方共同连接有模具集成块，所述模具集成块下方连接有模具，所述模具通过模具固定板固定在旋转包馅机构上，所述模具下方设有平台，所述平台与所述模具之间设有可升降的输送带，所述输送带的一端上部设有切断刀。

2. 如权利要求 1 中所述多功能旋花式曲奇机，其特征在于：所述第一供料系统包括第一料斗，位于所述第一料斗底部的第一喂料辊，所述第一喂料辊后方设有第一物料腔，所述第一物料腔的后部设有第一定量齿轮，所述第一定量齿轮后方连接有第一出料口，所述第二供料系统与所述第三供料系统采用同第一供料系统结构设有第二料斗、第二喂料辊、第二物料腔、第二定量齿轮、第二出料口和第三料斗、第三喂料辊、第三物料腔、第三定量齿轮、第三出料口；所述第一出料口和所述第三出料口均连接到所述供料集成块，所述第二出料口连接到所述第二供料管。

3. 如权利要求 2 中所述多功能旋花式曲奇机，其特征在于：所述第一喂料辊、所述第二喂料辊与所述第三喂料辊连接有控制其喂料动作的喂料控制系统；所述第一定量齿轮、所述第二定量齿轮与所述第三定量齿轮连接有控制其物料输出的定量控制系统；所述旋转包馅机构与所述输送带连接有成型控制系统。

4. 如权利要求 3 中所述多功能旋花式曲奇机，其特征在于：所述输送带的一端上部还设有滚花机构。

5. 如权利要求 2 中所述多功能旋花式曲奇机，其特征在于：所述第一喂料辊、所述第二喂料辊和所述第三喂料辊均包括相对平行设置的第一喂料辊组、第二喂料辊组和第三喂料辊组，所述第一定量齿轮、所述第二定量齿轮与所述第三定量齿轮均包括相对平行设置的第一定量齿轮组、第二定量齿轮组和第三定量齿轮组。

一种多功能旋花式曲奇机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品机械领域，特别是指一种多功能旋花式曲奇机。

背景技术

[0002] 目前市场上的旋花式曲奇机，产品相对单一，只能生产单色或者双色的旋花式曲奇饼干，不能生产三色的旋花式曲奇饼干，而且，即使是生产单色或者双色的曲奇饼干，其形状，大小，厚薄宽高比受限制较大，产品质量严重依赖生地的配方，并且双色之间的排列样式少，双色排列为简单的两边对称，形状一般为圆形，方形等；规格较小，产能较低，生产的旋花式曲奇机饼干形状、大小、重量偏差大，废品率高等。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种多功能旋花式曲奇机，解决了解决或减轻了上述提到的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种多功能旋花式曲奇机，包括：机身，所述机身上并列设有三套供料系统，即第一供料系统、第二供料系统和第三供料系统；连接在所述第一供料系统和所述第三供料系统下方的供料集成块以及连接在所述第二供料系统下方的第二供料管，所述供料集成块与所述第二供料管下方共同连接有模具集成块，所述模具集成块下方连接有模具，所述模具通过模具固定板固定在旋转包馅机构上，所述模具下方设有平台，所述平台与所述模具之间设有可升降的输送带，所述输送带的一端上部设有切断刀。

[0005] 进一步，所述第一供料系统包括第一料斗，位于所述第一料斗底部的第一喂料辊，所述第一喂料辊后方设有第一物料腔，所述第一物料腔的后部设有第一定量齿轮，所述第一定量齿轮后方连接有第一出料口，所述第二供料系统与所述第三供料系统采用同第一供料系统结构设有第二料斗、第二喂料辊、第二 物料腔、第二定量齿轮、第二出料口和第三料斗、第三喂料辊、第三物料腔、第三定量齿轮、第三出料口；所述第一出料口和所述第三出料口均连接到所述供料集成块，所述第二出料口连接到所述第二供料管。

[0006] 进一步，所述第一喂料辊、所述第二喂料辊与所述第三喂料辊连接有控制其喂料动作的喂料控制系统；所述第一定量齿轮、所述第二定量齿轮与所述第三定量齿轮连接有控制其物料输出的定量控制系统；所述旋转包馅机构与所述输送带连接有成型控制系统。

[0007] 进一步，所述输送带的一端上部还设有滚花机构。

[0008] 进一步，所述第一喂料辊、所述第二喂料辊和所述第三喂料辊均包括相对平行设置的第一喂料辊组、第二喂料辊组和第三喂料辊组，所述第一定量齿轮、所述第二定量齿轮与所述第三定量齿轮均包括相对平行设置的第一定量齿轮组、第二定量齿轮组和第三定量齿轮组。

[0009] 其他参照现有技术。

[0010] 本实用新型的有益效果在于所述多功能旋花式曲奇机上设有三套供料系统，从而

可以实现生产单色、双色以及三色的曲奇饼，并且双色、三色之前的排列为多样化，产品的形状也可以更具所述模具出口的形状不同而具有多样性。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为本实用新型一种多功能旋花式曲奇机一个实施例的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 如图 1 所示，一种多功能旋花式曲奇机，包括 :机身，机身上并列设有三套供料系统，即第一供料系统、第二供料系统和第三供料系统 ;连接在第一供料系统和第三供料系统下方的供料集成块 11 以及连接在第二供料系统下方的第二供料管 10，供料集成块 11 与第二供料管 10 下方共同连接有模具集成块 12，模具集成块下方连接有模具 13，模具 13 通过模具固定板固定在旋转包馅机构 14 上，模具 13 下方设有平台，平台与模具 13 之间设有可升降的输送带 16，输送带 16 的一端上部设有切断刀 15，通过以上连接关系，发明人创造性的在机身设有三套供料系统，从而使该多功能旋花式曲奇机能够生产单色、双色、三色曲奇饼，并且调整不同颜色在成品中的比例。

[0015] 进一步，第一供料系统包括第一料斗 1，位于第一料斗 1 底部的第一喂料辊 4，第一喂料辊 4 后方设有第一物料腔 7，第一物料腔的后部设有第一定量齿轮 7，第一定量齿轮 7 后方连接有第一出料口，第二供料系统与第三供料系统采用同第一供料系统结构设有第二料斗 2、第二喂料辊 5、第二物料腔、第二定量齿轮 8、第二出料口和第三料斗 3、第三喂料辊 6、第三物料腔、第三定量齿轮 9、第三出料口 ;第一出料口和第三出料口均连接到供料集成块 11，第二出料口连接到第二供料管 10。

[0016] 进一步，第一喂料辊 4、第二喂料辊 5 与第三喂料辊 6 连接有控制其喂料动作的喂料控制系统 ;第一定量齿轮 7、第二定量齿轮 8 与第三定量齿轮 9 连接有控制其物料输出的定量控制系统 ;旋转包馅机构 14 与输送带 16 连接有成型控制系统。

[0017] 进一步，输送带 16 的一端上部还设有滚花机构 17，滚花机构通过固定架固定在平台上，输送带 16 由下方的支撑辊筒实现升降，这些均为现有技术，具体操作中，也可以采用其他现有技术实现该功能以及其他的功能。

[0018] 进一步，第一喂料辊 4、第二喂料辊 5 和第三喂料辊 6 均包括相对平行设置的第一喂料辊组、第二喂料辊组和第三喂料辊组，第一定量齿轮 7、第二定量齿轮 8 与第三定量齿轮 9 均包括相对平行设置的第一定量齿轮组、第二定量齿轮组和第三定量齿轮组。

[0019] 其他参照现有技术完成。

[0020] 现在，发明人就该多功能旋花式曲奇机的使用做一描述：

[0021] 该多功能旋花式曲奇机采用三套供料系统，分别为由第一料斗 1、第一喂料辊 4、第一物料腔以及第一定量齿轮 7 构成的第一供料系统，由第二料斗 2、第二喂料辊 5、第二物料腔以及第二定量齿轮 8 构成的第二供料系统，和由第三料斗 3、第三喂料辊 6、第三物料腔以及第三定量齿轮 9 构成的第三供料系统，第一料斗 1、第二料斗 2 和第三料斗 3 中存放物料，第一喂料辊组 4、第二喂料辊组 5、第三喂料辊组 6 相向转动，将物料分别挤压到与第一定量齿轮 7、第二定量齿轮 8 和第三定量齿轮 9 组成的第一物料腔、第二物料腔和第三物料腔，形成一定压力，然后相向转动的第一定量齿轮 7、第二定量齿轮 8 和第三定量齿轮 9 将物料输送至供料集成块 11，然后再到模具集成块 12，在成型控制系统的控制下，输送带 16 上升至模具 13 的出口处，旋转包馅机构 14 也在成型控制系统的控制下带动模具 13 旋转并完成包馅动作，输送带 16 下降，形成饼坯，滚花机构 17 的作用是将饼坯包馅尾部压平或者压出一定的花纹，饼坯的重量与三组喂料辊和三组定量齿轮有关，当物料输送速度越快，则重量越大，反之则小；当生产单色旋花式曲奇饼时，仅需开启一套供料系统，如第二供料系统即可，当生产双色旋花式曲奇饼时则开启两套供料系统如第一供料系统和第三供料系统，当生产三色旋花式曲奇饼时则三套供料系统均开启，生产双色或者三色旋花式曲奇饼时，物料在进入供料集成块 11 之前是独立的，然后物料在供料集成块 11 和模具集成块 12 内对接混合形成整体，单独调节每一个供料系统便可以改变各种花色在饼坯中所占的比例。

[0022] 造成成品饼干重量偏差大的根源是物料输送压力、速度不稳定，本实用新型则很好的解决了这个问题，发明人采用三组喂料辊的挤压输入速度稍微大于三组定量齿轮的输出速度，从而在物料腔中形成了一个稳定的压力，定量齿轮的齿部间隙则每次恒计量的输出，从而达到最后输出值模具出口 13 的物料量是一致的，进而达到饼干重量一致。

[0023] 本发明中的三组定量齿轮，即第一定量齿轮组 7、第二定量齿轮组 8 和第三定量齿轮组 9 均采用少数齿定量齿轮来计量单个饼干的重量，这样可以保证定量齿轮的齿部间隙每次恒计量输出物料，更加确保饼坯的重量均衡，同时，这 样的间隙可以允许通过带颗粒物料，如巧克力豆，果仁等，从而可以生产带颗粒物的饼干。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

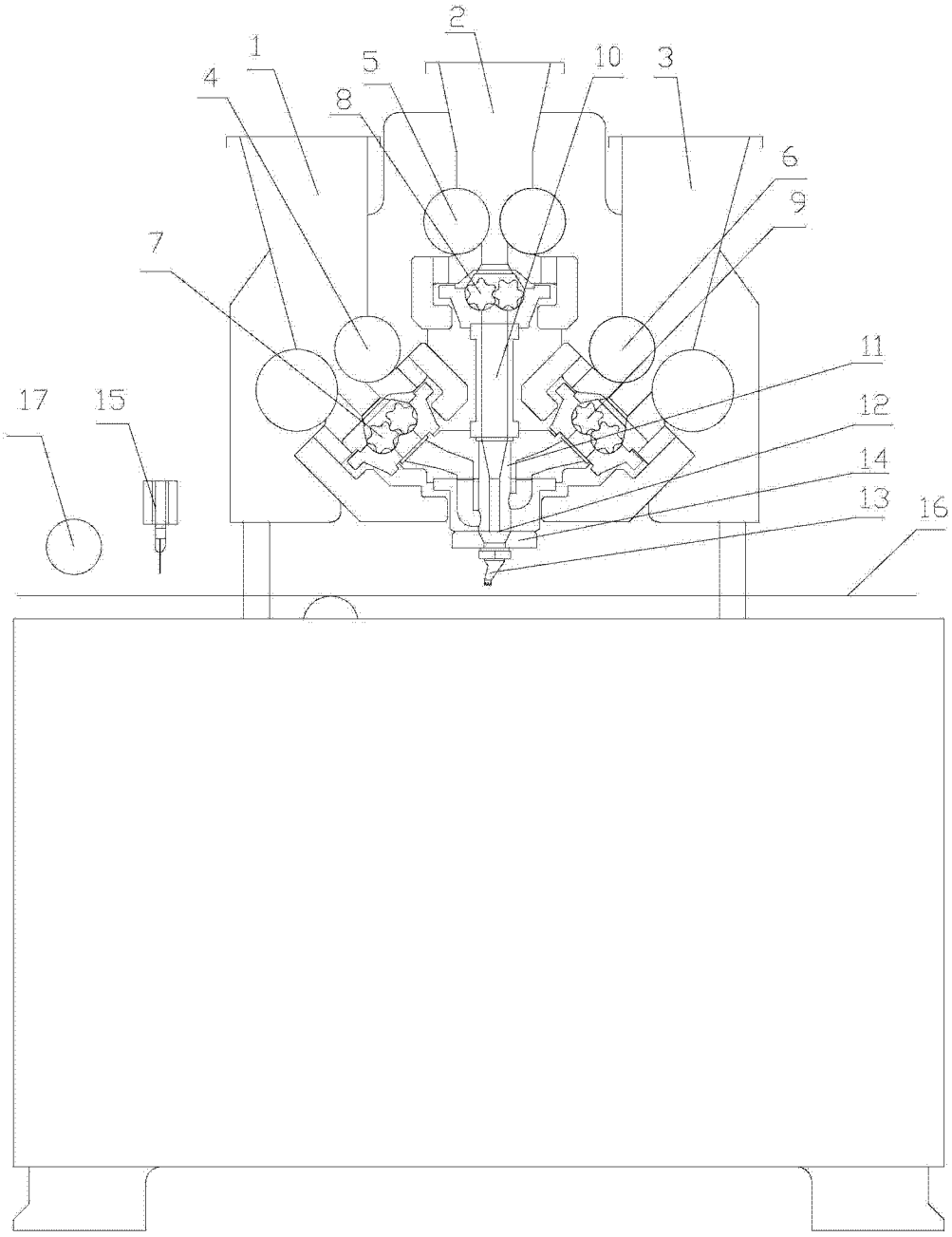


图 1