



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202476355 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201220088607. 6

(22) 申请日 2012. 03. 09

(73) 专利权人 于恒武

地址 261100 山东省潍坊市寒亭区幸福路
138 号

专利权人 李献礼

杨文成

张桂高

(72) 发明人 于恒武

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 石誉虎

(51) Int. Cl.

A23C 20/02 (2006. 01)

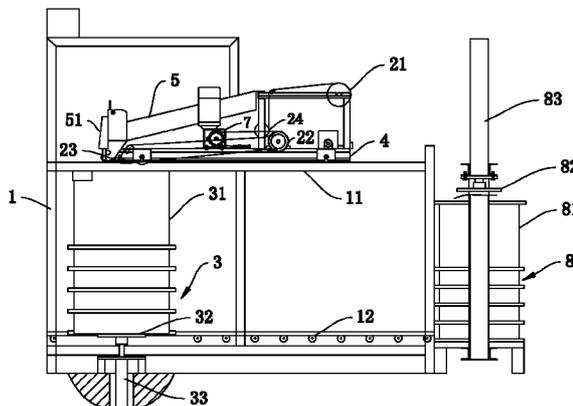
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自动豆腐皮机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种提供自动豆腐皮机，包括机架，所述机架上滑动安装有滑行架，所述滑行架上设有由第一动力装置驱动的送布装置，所述送布装置上游的滑行架上转动安装有纱布辊，所述滑行架上固定安装有泼浆盒，所述泼浆盒的泼浆口位于所述送布装置的下游位置，所述滑行架连接有用于驱动所述滑行架往复运动的第二动力装置；所述滑行架的下方设有豆腐皮成型箱装置，所述豆腐皮成型箱装置与泼浆口位置相对应。该自动豆腐皮机，提高了生产效率，节省了人力和生产成本，且大大降低了工人的劳动强度。



1. 自动豆腐皮机,包括机架,其特征在于,所述机架上滑动安装有滑行架,所述滑行架上设有由第一动力装置驱动的送布装置,所述送布装置上游的滑行架上转动安装有纱布辊,所述滑行架上固定安装有泼浆盒,所述泼浆盒的泼浆口位于所述送布装置的下游位置,所述滑行架连接有用于驱动所述滑行架往复运动的第二动力装置;所述滑行架的下方设有豆腐皮成型箱装置,所述豆腐皮成型箱装置与泼浆口位置相对应。

2. 如权利要求1所述的自动豆腐皮机,其特征在于,所述豆腐皮成型箱装置包括上下两端均开口的箱本体,所述箱本体内滑动安装有托盘,所述托盘连接有带动所述托盘升降的第三动力装置。

3. 如权利要求2所述的自动豆腐皮机,其特征在于,所述箱本体滑动安装于所述机架上,所述箱本体的滑动方向与所述滑行架的滑动方向一致。

4. 如权利要求3所述的自动豆腐皮机,其特征在于,所述自动豆腐皮机还包括设置于所述豆腐皮成型箱装置下游的压榨装置,所述压榨装置包括压榨机架和压榨块,所述压榨块通过升降机构滑动安装于所述压榨机架上。

5. 如权利要求1至4任一权利要求所述的自动豆腐皮机,其特征在于,所述自动豆腐皮机还包括送浆装置,所述送浆装置包括送浆桶,所述送浆桶通过管道连接所述泼浆盒,所述管道上设有液体泵。

6. 如权利要求5所述的自动豆腐皮机,其特征在于,所述送浆桶内设有由第四动力装置驱动的搅拌器。

7. 如权利要求1所述的自动豆腐皮机,其特征在于,所述送布装置包括均转动安装于所述滑行架上的主动辊和从动辊,所述主动辊连接第一动力装置,环绕所述主动辊和从动辊的外周设有输送皮带,将纱布压紧于所述输送皮带上的牵引辊,所述牵引辊转动安装于所述滑行架上。

自动豆腐皮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备技术领域,尤其是涉及一种自动豆腐皮机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,鉴于豆制品营养丰富,越来越受到人们的重视,例如豆腐、豆浆、豆腐皮等等都进入了人们的日常生活。目前,市场上销售的豆腐皮大多数完全采用人工制作,而且制作过程复杂,工人的劳动强度较大,且生产效率也较低,同时生产成本就会大大提高,特别是在需要进行大批量生产时,其不足之处就显得尤为突出,这种传统的作坊式的加工方式已经不适应当前的生活节奏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种自动豆腐皮机,提高了生产效率,节省了人力和生产成本,且大大降低了工人的劳动强度。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:自动豆腐皮机,包括机架,所述机架上滑动安装有滑行架,所述滑行架上设有由第一动力装置驱动的送布装置,所述送布装置上游的滑行架上转动安装有纱布辊,所述滑行架上固定安装有泼浆盒,所述泼浆盒的泼浆口位于所述送布装置的下游位置,所述滑行架连接有用于驱动所述滑行架往复运动的第二动力装置;所述滑行架的下方设有豆腐皮成型箱装置,所述豆腐皮成型箱装置与泼浆口位置相对应。

[0005] 优选的,所述豆腐皮成型箱装置包括上下两端均开口的箱本体,所述箱本体内滑动安装有托盘,所述托盘连接有带动所述托盘升降的第三动力装置。

[0006] 优选的,所述箱本体滑动安装于所述机架上,所述箱本体的滑动方向与所述滑行架的滑动方向一致。

[0007] 优选的,所述自动豆腐皮机还包括设置于所述豆腐皮成型箱装置下游的压榨装置,所述压榨装置包括压榨机架和压榨块,所述压榨块通过升降机构滑动安装于所述压榨机架上。

[0008] 优选的,所述自动豆腐皮机还包括送浆装置,所述送浆装置包括送浆桶,所述送浆桶通过管道连接所述泼浆盒,所述管道上设有液体泵。

[0009] 优选的,所述送浆桶内设有由第四动力装置驱动的搅拌器。

[0010] 优选的,所述送布装置包括均转动安装于所述滑行架上的主动辊和从动辊,所述主动辊连接第一动力装置,环绕所述主动辊和从动辊的外周设有输送皮带,将纱布压紧于所述输送皮带上的牵引辊,所述牵引辊转动安装于所述滑行架上。

[0011] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果为:由于设置了往复运动的滑行架,并且滑行架上设有送布装置和泼浆盒,使得豆腐皮制作过程中的铺布和泼浆实现了自动化操作,代替了传统的手工生产,大大提高了生产效率,节省了人力和生产成本,且大大降低了工人的劳动强度,符合大批量生产豆腐皮的需要。

[0012] 由于豆腐皮成型箱装置的箱体内设有第三动力装置驱动的托盘,使得托盘能够上下升降运动,配合自动化系统,可以在豆腐皮制作过程中实现一个箱体内完成多层豆腐皮的制作,大大提高了豆腐皮的加工效率。

[0013] 由于豆腐皮成型箱装置的下游设有压榨装置,在劳动强度大的压榨工艺中,实现了机械化压榨,取代了传统的人工压榨,大大降低了工人的劳动强度。

[0014] 由于设置了送浆装置,取代了传统的人工送浆,使得浆料每次进入泼浆盒中的数量一定,从而制成的豆腐皮厚薄均匀,重量规格统一,大大提高了豆腐皮的品质。

[0015] 由于送浆桶内设有搅拌器,在制作豆腐皮的过程中,搅拌器一直在搅拌,从而使得送浆桶内的物料均匀。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型实施例送浆装置的结构示意图;

[0018] 其中:1、机架;3、豆腐皮成型箱装置;4、滑行架;5、泼浆盒;7、第一电机;8、压榨装置;9、送浆装置;11、第一滑轨;12、第二滑轨;21、纱布辊;22、主动辊;23、从动辊;24、牵引辊;51、泼浆口;31、箱本体;32、托盘;33、油缸;81、压榨机架;82、压榨块;83、液压油缸;91、送浆桶;92、搅拌器。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0020] 如图 1 和 2 共同所示,自动豆腐皮机,包括机架 1,机架 1 上滑动安装有滑行架 4,滑行架 4 上设有由第一动力装置驱动的送布装置,送布装置上游的滑行架 4 上转动安装有纱布辊 21,滑行架 4 上固定安装有泼浆盒 5,泼浆盒 5 的泼浆口 51 位于送布装置的下流位置,滑行架 4 连接有用驱动滑行架 4 往复运动的第二动力装置;滑行架 4 的下方设有豆腐皮成型箱装置 3,豆腐皮成型箱装置 3 与泼浆口 51 位置相对应;豆腐皮成型箱装置 3 的下流设有压榨装置 8,泼浆盒 5 通过管道连接有送浆装置 9。

[0021] 上述的机架 1 上滑动安装有滑行架 4,具体说是,机架 1 上设有第一滑轨 11,滑行架 4 通过滑轮安装在第一滑轨 11 上。上述的第一驱动装置为第一电机 7 驱动的输送皮带,第二驱动装置为正反转电机驱动的链轮,当然,第二驱动装置也可以用丝杆螺母机构或者其他直线往复运动的类似机构来代替,都能实现相同的功能。

[0022] 下面对本实用新型的结构做更为详细的描述,具体如下:

[0023] 豆腐皮成型箱装置 3 包括上下两端均开口的箱本体 31,箱本体 31 内滑动安装有托盘 32,即托盘 32 可在箱本体 31 上下滑动,托盘 32 连接有带动托盘 32 升降的第三动力装置。箱本体 31 滑动安装于所述机架 1 上,机架 1 上设有第二滑轨 12,滑行架 4 通过滑轮安装在第二滑轨 12 上,箱本体 31 的滑动方向与滑行架 4 的滑动方向一致,上述的第三动力装置为油缸 33、气缸或者其他直线执行元件。

[0024] 压榨装置 8 包括压榨机架 81 和压榨块 82,压榨块 82 通过升降机构滑动安装于压榨机架 81 上,通常,升降机构选用液压油缸 83 或者气缸,也可以使用由电动机带动的螺杆机构,本领域技术人员较容易实现,在此不再赘述。

[0025] 送浆装置 9 包括送浆桶 91,送浆桶 91 通过管道连接泼浆盒 5,管道上设有液体泵,送浆桶 91 内设有由第四动力装置驱动的搅拌器 92,上述的第四动力装置为第二电机(图中未标出)。

[0026] 送布装置包括均转动安装于滑行架 4 上的主动辊 22 和从动辊 23,主动辊 22 连接第一动力装置,环绕主动辊 22 和从动辊 23 的外周设有输送皮带,将纱布压紧于输送皮带上的牵引辊 24,牵引辊 24 转动安装于滑行架 4 上。

[0027] 也就是说,采用了自动豆腐皮机生产豆腐皮,也就实现了全自动豆腐皮生产,提高了生产效率,节省了人力和生产成本,且大大降低了工人的劳动强度,符合大批量生产豆腐皮的需要。

[0028] 其工作过程如下:

[0029] 当开启机器工作电源时,油缸 33 首先开始工作,油缸 33 带动托盘 32 升至最上端,第一电机 7 带动主动辊 22 转动,主动辊 22 通过输送皮带带动从动辊 23 转动,牵引辊 24 将纱布压紧于输送皮带上,在输送皮带的带动下,纱布向前运动,正反转电机正转带动链轮正转,链轮带动滑行架 4 向前进程运动,这样就在托盘 32 内形成第一层铺布,然后正反转电机反转带动链轮反转,链轮带动滑行架 4 向后回程运动,这样就在托盘 32 内形成第二层铺布,第二层铺布结束后,正反转电机正转带动链轮正转,链轮带动滑行架 4 向前进程运动,在此同时,电气控制单元控制搅拌器 92 搅拌浆料,电气控制单元控制液体泵将浆料输送至泼浆盒 5 内并将浆料铺至第二层铺布上,泼浆与铺布同步进行,当泼浆结束时,第三层铺布也同步结束,然后正反转电机反转带动链轮反转,链轮带动滑行架 4 向后回程运动,在该回程过程中,不进行泼浆,回程结束时就在托盘 32 内形成第四层铺布,这样就在进程过程中泼浆,回程过程不泼浆,电气控制单元控制铺布和泼浆工序交替进行,同时,油缸 33 带动托盘 32 不断下降,每次泼浆结束后,托盘 32 便下降一层浆料的高度,当托盘 32 降至箱本体 31 最低处时或者当一辊纱布用完之后,箱本体 31 滑动至压榨装置 8 处,液压油缸 83 带动压榨块 82 下降,从而完成对豆腐皮的压榨成型。如此循环,实现了豆腐皮制作的自动化操作,大大提高了生产效率,提高了豆腐皮的产量,并且大幅度降低了工人的劳动强度。

[0030] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所作出的种种变换,均落在本发明的保护范围之内。

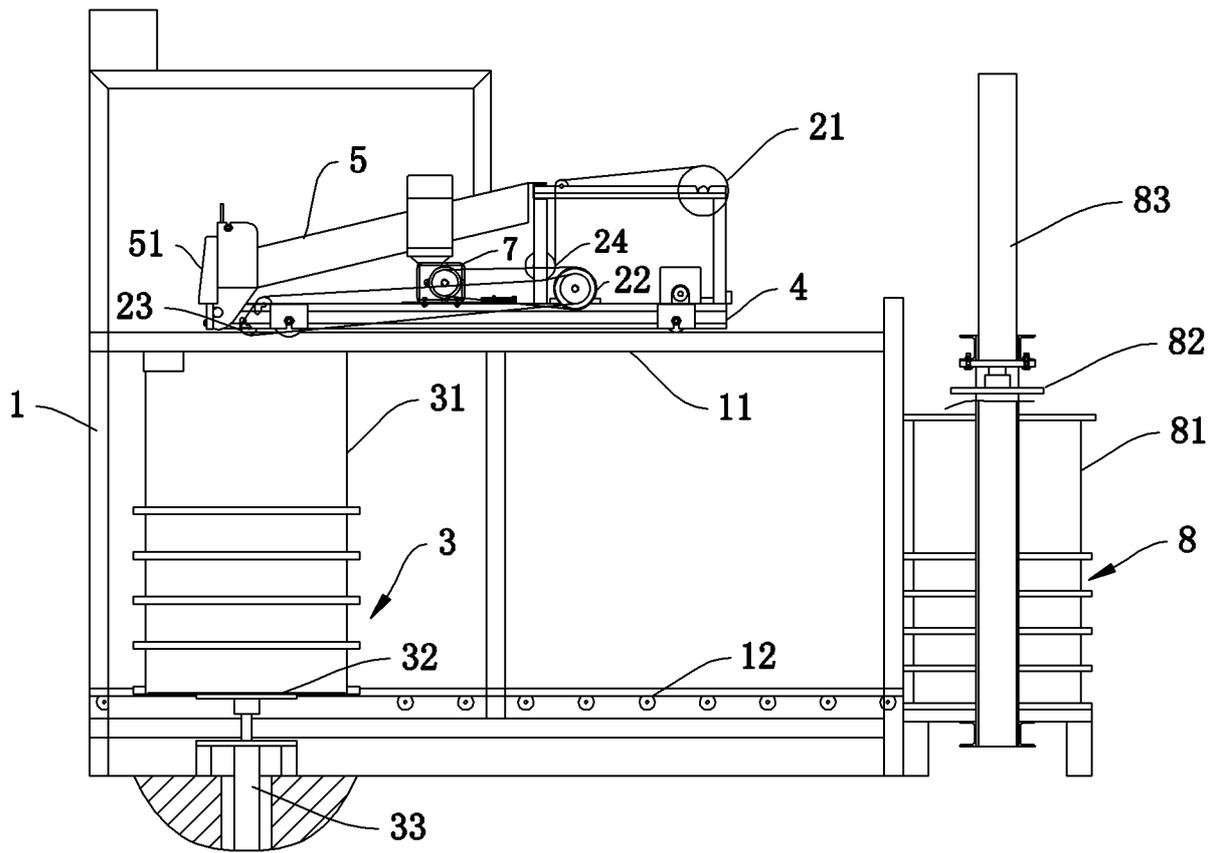


图 1

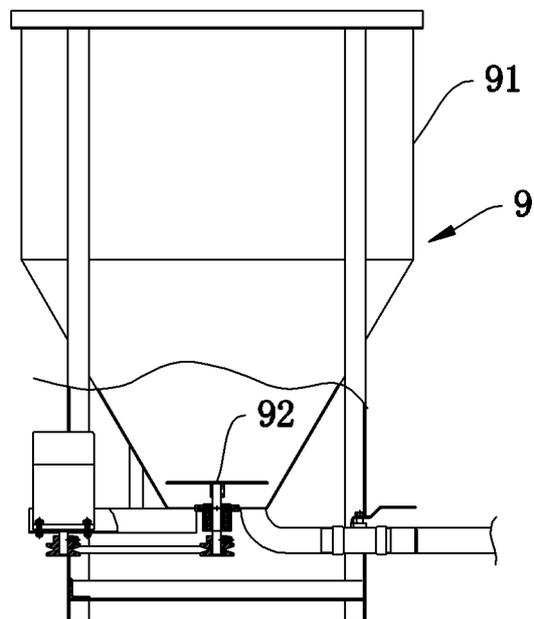


图 2