



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219030025 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223611086.0

(22) 申请日 2022.12.21

(73) 专利权人 上海中盐莫顿盐业有限公司
地址 200438 上海市杨浦区浚浦路1号

(72) 发明人 刘付文

(51) Int. Cl.

B65B 61/24 (2006.01)

B65B 59/00 (2006.01)

B65B 59/02 (2006.01)

B65B 35/24 (2006.01)

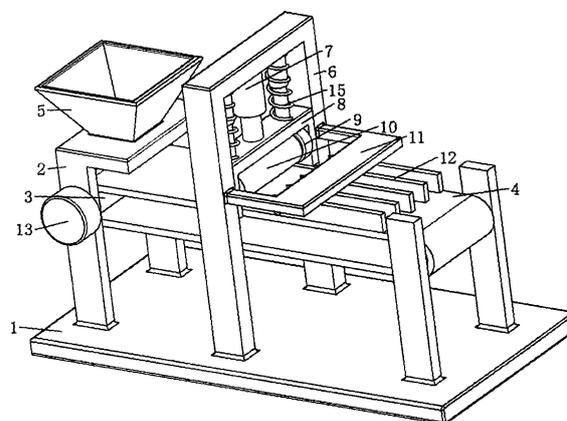
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种外包装纸箱自动包装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外包装纸箱自动包装机,涉及包装机技术领域,其技术方案包括底座,底座的表面安装有机架,机架上转动连接有至少两个转动辊,多个转动辊的外部共同套设有传送带,机架的外部安装有称重下料箱,底座的表面且位于机架两侧安装有门字型横梁,门字型横梁的内侧臂且位于传送带正上方安装有液压推杆,液压推杆的输出端固定安装有U型板,U型板的一端固定连接有伺服电机,伺服电机的输出端固定连接整平辊,门字型横梁的一侧安装有U型连接板,U型连接板靠近传送带的一侧等间距安装有多个分料板,通过电控系统输送外包装至多个分料板内进行等分,使其能满足于食盐外包装的需求,通过传送带即完整纸箱自动包装,提高了产能效率。



1. 一种外包装纸箱自动包装机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的表面安装有机架(2),所述机架(2)上转动连接有至少两个转动辊(3),多个所述转动辊(3)的外部共同套设有传送带(4),所述机架(2)的外部安装有称重下料箱(5),所述底座(1)的表面且位于所述机架(2)两侧安装有门字型横梁(6),所述门字型横梁(6)的内侧臂且位于所述传送带(4)正上方安装有液压推杆(7),所述液压推杆(7)的输出端固定安装有U型板(8),所述U型板(8)的一端固定连接有伺服电机(9),所述伺服电机(9)的输出端固定连接有整平辊(10),所述门字型横梁(6)的一侧安装有U型连接板(11),所述U型连接板(11)靠近所述传送带(4)的一侧等间距安装有多个分料板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种外包装纸箱自动包装机,其特征在于,所述机架(2)的外部固定安装有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出端通过联轴器与其中一个所述转动辊(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种外包装纸箱自动包装机,其特征在于,所述机架(2)的外部安装有电控箱(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种外包装纸箱自动包装机,其特征在于,所述称重下料箱(5)设置在所述传送带(4)正上方,所述称重下料箱(5)的底部和顶部均设有开口。

5. 根据权利要求1所述的一种外包装纸箱自动包装机,其特征在于,所述门字型横梁(6)的内侧臂且位于所述液压推杆(7)的两侧对称固定连接有两个阻尼杆(15),两个所述阻尼杆(15)的另一端与所述U型板(8)固定连接,所述U型板(8)滑动设置在所述门字型横梁(6)内侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种外包装纸箱自动包装机,其特征在于,所述分料板(12)靠近所述传送带(4)的一侧与所属于传送带(4)表面贴合,所述分料板(12)靠近所述整平辊(10)的一端安装有三角形凸块(16)。

一种外包装纸箱自动包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机技术领域,尤其涉及一种外包装纸箱自动包装机。

背景技术

[0002] 食盐是人们生活当中一种必不可少的调味品,盐化工生产企业通常采用“真空五效蒸发工艺”来对盐卤进行加工,从而批量生产食盐,在食盐加工的过程中,要将包装袋放入进料斗,计量、称重,随后,采用包装工具和包装袋来对盐进行包装,密封装箱后再出厂供于出售。

[0003] 现有技术中的食盐包装机通常采用输送带的方式对包装袋进行输送操作,在这样的情况下,食盐外包装表面往往表面处于蓬松褶皱的状态,将此状态下的包装袋直接打包非常影响整体的装箱效果,另外,在传送带上运输的包装袋材料在进行包装时,难以对运输材料进行等分包装,会造成包装后食盐袋大小尺寸不一的情况,因此,需要一种外包装纸箱自动包装机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的食盐包装机通常采用输送带的方式对包装袋进行输送操作,在这样的情况下,食盐外包装表面往往表面处于蓬松褶皱的状态,将此状态下的包装袋直接打包非常影响整体的装箱效果,另外,在传送带上运输的包装袋材料在进行包装时,难以对运输材料进行等分包装,会造成包装后食盐袋大小尺寸不一的情况的缺点,而提出的一种外包装纸箱自动包装机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种外包装纸箱自动包装机,包括底座,所述底座的表面安装有机架,所述机架上转动连接有至少两个转动辊,多个所述转动辊的外部共同套设有传送带,所述机架的外部安装有称重下料箱,所述底座的表面且位于所述机架两侧安装有门字型横梁,所述门字型横梁的内侧臂且位于所述传送带正上方安装有液压推杆,所述液压推杆的输出端固定安装有U型板,所述U型板的一端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有整平辊,所述门字型横梁的一侧安装有U型连接板,所述U型连接板靠近所述传送带的一侧等间距安装有多个分料板,食品包装袋在传送带上运动,启动伺服电机,整平辊转动,从而对传送带表面的食品包装袋进行整平。

[0007] 上述技术方案进一步包括:所述机架的外部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器与其中一个所述转动辊固定连接;通过电控箱启动驱动电机,驱动电机工作带动与其连接的转动辊转动,从而带动外部的传送带转动。

[0008] 所述机架的外部安装有电控箱;电控箱内设有控制系统,通过电路与称重下料箱、驱动电机和伺服电机相连。

[0009] 所述称重下料箱设置在所述传送带正上方,所述称重下料箱的底部和顶部均设有开口;将食盐包装袋放入称重下料箱,通过电控箱能显示出食盐包装袋的重量,之后食盐包

装袋通过称重下料箱的底部开口掉落到传送带外部。

[0010] 所述门字型横梁的内侧臂且位于所述液压推杆的两侧对称固定连接有两个阻尼杆,两个所述阻尼杆的另一端与所述U型板固定连接,所述U型板滑动设置在所述门字型横梁内侧壁上;通过阻尼杆可保证U型板运动时的稳定性。

[0011] 所述分料板靠近所述传送带的一侧与所属于传送带表面贴合,所述分料板靠近所述整平辊的一端安装有三角形凸块;防止分料板的端部阻挡住传送带上的食盐包装袋,导致食盐包装袋卡在分料板上。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型中,食品包装袋在传送带上运动,启动伺服电机,整平辊转动,从而对传送带表面的食品包装袋进行整平,通过启动液压推杆,带动U型板在门字型横梁上滑动,从而实现整平辊的高度调节,可对不同厚度的食品包装袋进行整平,避免食盐外包装表面处于蓬松褶皱的状态,提高了食盐袋整体的装箱效果。

[0014] 2、本实用新型中,通过电控系统输送外包装至多个分料板内进行等分,使其能满足于食盐外包袋的需求,外包装纸箱进行自动包装,通过传送带即完整纸箱自动包装,提高了产能效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种外包装纸箱自动包装机的第一整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的第二整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的第三整体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的第四整体结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、机架;3、转动辊;4、传送带;5、称重下料箱;6、门字型横梁;7、液压推杆;8、U型板;9、伺服电机;10、整平辊;11、U型连接板;12、分料板;13、驱动电机;14、电控箱;15、阻尼杆;16、三角形凸块。

具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种外包装纸箱自动包装机,包括底座1,底座1的表面安装有机架2,机架2上转动连接有至少两个转动辊3,多个转动辊3的外部共同套设有传送带4,机架2的外部安装有称重下料箱5,底座1的表面且位于机架2两侧安装有门字型横梁6,门字型横梁6的内侧臂且位于传送带4正上方安装有液压推杆7,液压推杆7的输出端固定安装有U型板8,U型板8的一端固定连接有机架2,伺服电机9的输出端固定连接有整平辊10,机架2的外部固定安装有驱动电机13,驱动电机13的输出端通过联轴器与其中一个转动辊3固定连接。

[0023] 机架2的外部安装有电控箱14;称重下料箱5设置在传送带4正上方,称重下料箱5的底部和顶部均设有开口。

[0024] 门字型横梁6的内侧臂且位于液压推杆7的两侧对称固定连接有两个阻尼杆15,两个阻尼杆15的另一端与U型板8固定连接,U型板8滑动设置在门字型横梁6内侧壁上。

[0025] 基于实施例一的一种外包装纸箱自动包装机工作原理是,电控箱14内设有控制系统,通过电路与称重下料箱5、驱动电机13和伺服电机9相连,将食盐包装袋放入称重下料箱5,通过电控箱14能显示出食盐包装袋的重量,之后食盐包装袋通过称重下料箱5的底部开口掉落到传送带外部,启动驱动电机13,驱动电机13带动与其连接的转动辊3转动,转动辊3带动传送带4运动,从而带动食品包装袋在传送带4上运动,启动液压推杆7,带动U型板8在门字型横梁6上滑动,从而实现整平辊10的高度调节,液压推杆7工作时,阻尼杆15随之伸缩,通过阻尼杆15可保证U型板8的稳定性,启动伺服电机9,整平辊10转动,从而对传送带表面的食品包装袋进行整平,可对不同厚度的食品包装袋进行整平,避免食盐外包装表面处于蓬松褶皱的状态,提高了食盐袋整体的装箱效果。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1-4所示,基于实施例一的基础上,门字型横梁6的一侧安装有U型连接板11,U型连接板11靠近传送带4的一侧等间距安装有多个分料板12;分料板12靠近传送带4的一侧与所属于传送带4表面贴合,分料板12靠近整平辊10的一端安装有三角形凸块16。

[0028] 本实施例中这样设计对于,通过电控箱14内的控制系统输送外包装至多个分料板12内进行等分,使其能满足于食盐外包袋的需求,分料板12靠近整平辊10的一端安装有三角形凸块16,可防止分料板12的端部阻挡住传送带4上的食盐包装袋,导致食盐包装袋卡在分料板12上,外包装纸箱进行自动包装,通过传送带4即完整纸箱自动包装,提高了产能效率。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

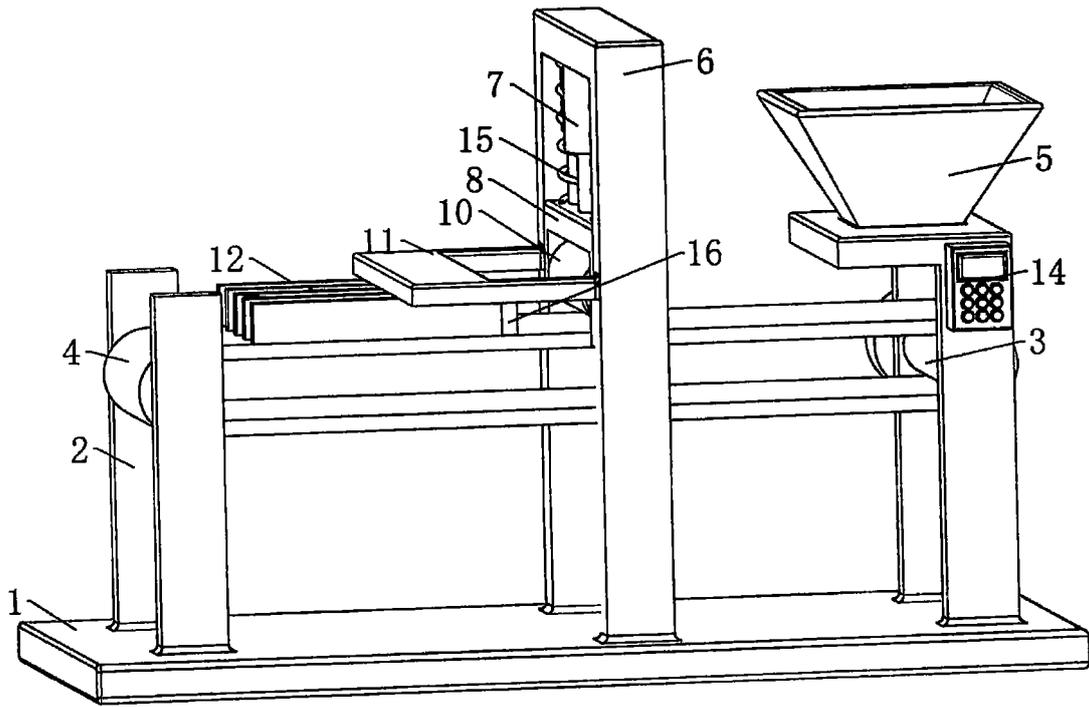


图1

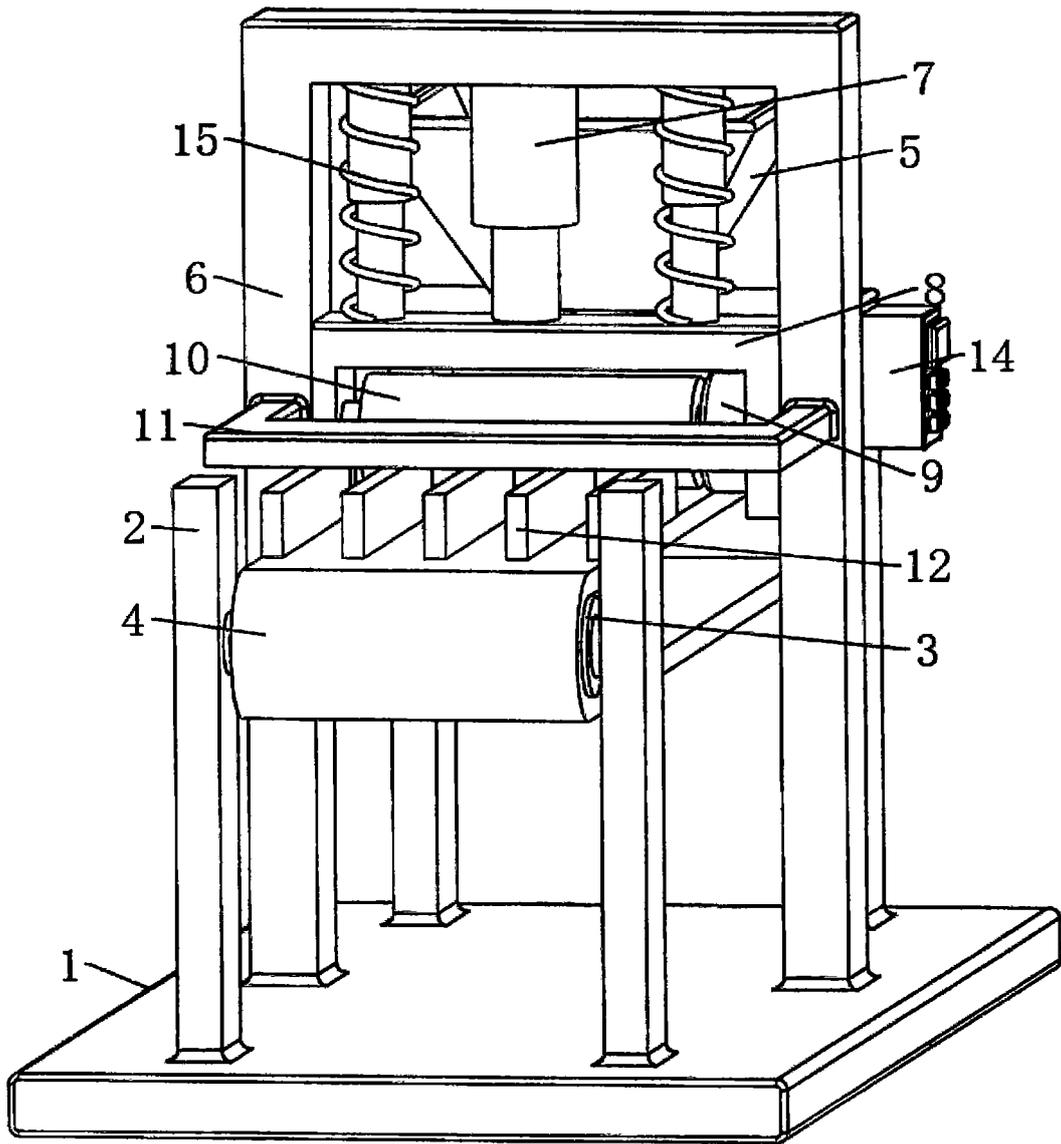


图2

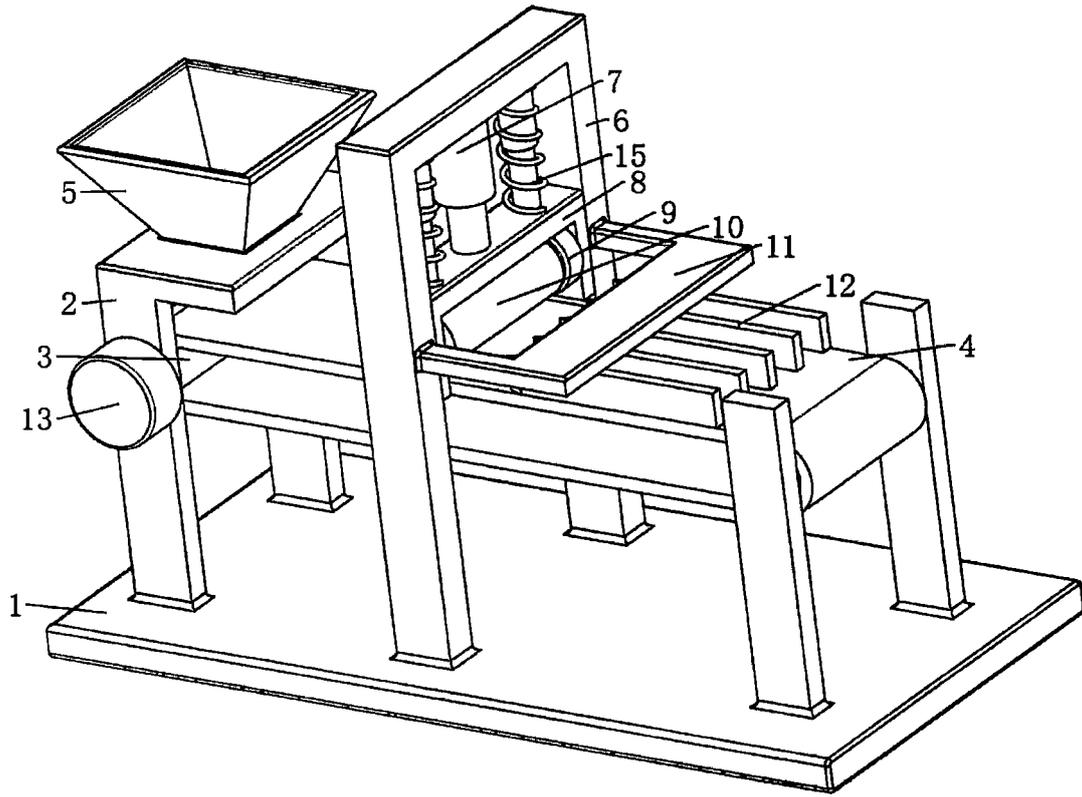


图3

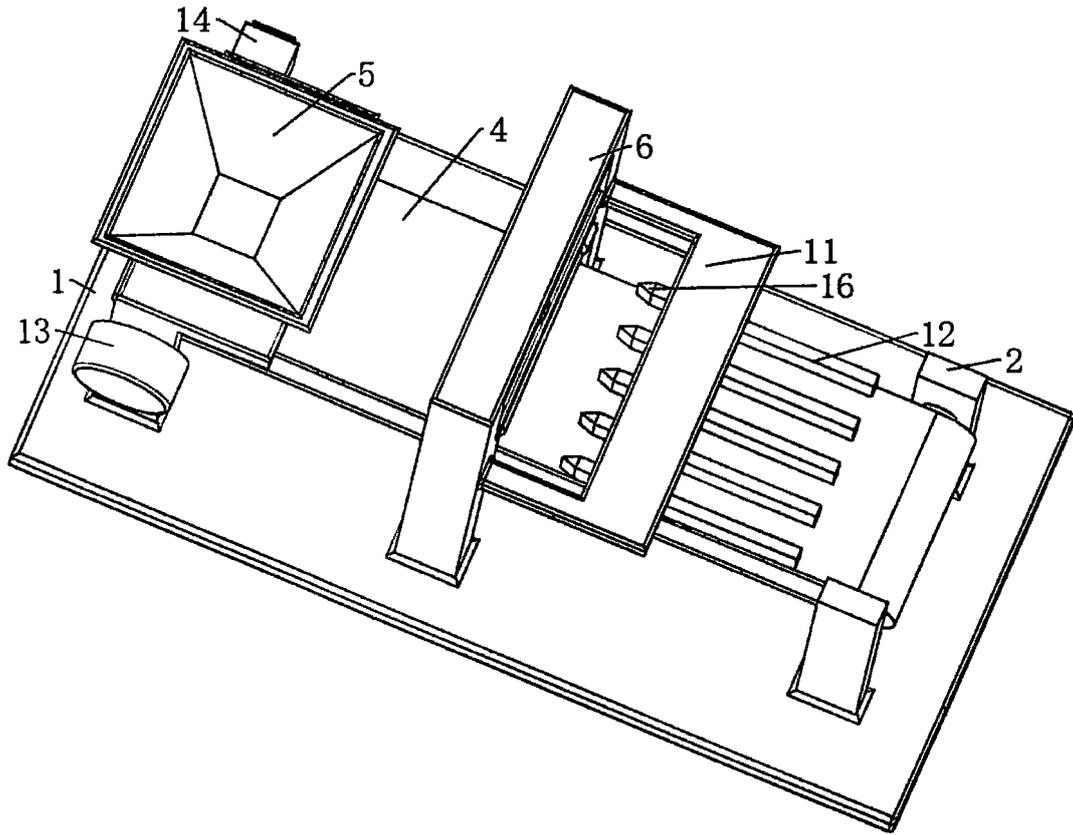


图4