



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106739152 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611190461.5

(22)申请日 2016.12.21

(71)申请人 好果子农业股份有限公司

地址 610074 四川省成都市青羊区贝森北路1号

(72)发明人 冷康麒

(51)Int.Cl.

B31B 70/10(2017.01)

B31B 70/20(2017.01)

B31B 70/26(2017.01)

B31B 70/62(2017.01)

B31B 70/74(2017.01)

B31B 70/92(2017.01)

A01G 13/02(2006.01)

B31B 160/20(2017.01)

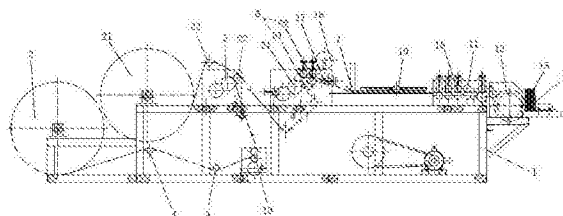
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种立体纸袋制袋机

(57)摘要

本发明公开了一种立体纸袋制袋机,其包括机架、外纸券辊、导向辊、外纸上胶辊、切割辊,所述导向辊、所述外纸上胶辊、所述切割辊均设置在所述机架上;所述切割辊的下工位设置有折页辊,所述折页辊的下工位设置有立体边成型机构,所述立体边成型机构将折叠后的纸挤压形成立体腔,形成立体腔的纸袋在两侧折边板的作用下向中部折叠,然后由压辊将纸袋压至上下面重合,在压辊的下工位设置有切袋辊,所述切袋辊的下工位设置有成品纸袋收集台。本发明的立体纸袋制袋机能够实现自动化控制,生产效率高、成品率高,并能根据需要生产多层结构的纸袋。



1. 一种立体纸袋制袋机,其特征在于:包括机架,所述机架的一端设置有外纸券辊,所述外纸券辊上套设有外纸卷,所述外纸卷上的外层纸在若干个导向辊的引导下输送至外纸上胶辊,被所述外纸上胶辊上胶后的纸被输送至切割辊,所述切割辊用于在纸上切割出供果柄穿过的顺口,所述导向辊、所述外纸上胶辊、所述切割辊均设置在所述机架上;所述切割辊的下工位设置有用于将输送过来的纸对折的折页辊,所述折页辊将原本单层的纸张对折成两层并在侧边重叠中胶接,所述折页辊的下工位设置有立体边成型机构,所述立体边成型机构将折叠后的纸挤压形成立体腔,形成立体腔的纸袋在两侧折边板的作用下向中部折叠,然后由压辊将纸袋压至上下面重合,在压辊的下工位设置有用于将连续的纸袋切割成单个纸袋的切袋辊,所述切袋辊的下工位设置有成品纸袋收集台,所述成品纸袋收集台设置在所述机架的另一端端部;纸的输送由电机驱动向前输送。

2. 根据权利要求1所述的立体纸袋制袋机,其特征在于:所述切袋辊和所述成品纸袋收集台之间设置有记数辊,所述记数辊将所述切割辊切割后的单个纸袋滚送至所述成品纸袋收集台上,所述成品纸袋收集台上设置有竖向挡板,纸袋被所述记数辊滚送至所述竖向挡板和所述记数辊之间的间隔内排列。

3. 根据权利要求1或2所述的立体纸袋制袋机,其特征在于:所述机架上安装有铁丝卷,所述铁丝卷上的铁丝通过送铁丝辊输送并粘附在纸袋上,并由设置在切袋辊上工位的切铁丝辊根据预设长度切断。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的立体纸袋制袋机,其特征在于:所述外纸券辊和所述外纸上胶辊之间设置有印刷辊。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的立体纸袋制袋机,其特征在于:所述机架的位于所述外纸券辊的一端设置有内纸券辊,所述内纸券辊,在所述切割辊的上工位设置有内外纸复合辊,所述内外纸复合辊用于将内纸和外纸重叠后向前输送;所述内外纸复合辊与所述切割辊之间还设置有用于给内纸上胶的内纸上胶辊。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的立体纸袋制袋机,其特征在于:所述切割辊包括用于切割果柄顺口的顺口切割辊和用于切割顺口前端半圆缺口的半圆切割辊。

一种立体纸袋制袋机

技术领域

[0001] 本发明涉及幼果套袋设备技术领域,特别是涉及一种立体纸袋制袋机。

背景技术

[0002] 对幼果进行套袋主要是为防止水果在生长过程中受到鸟类的侵袭、病虫害的危害以及风雨阳光的损伤,同时水果套袋后还能有效隔离环境污染对水果的侵蚀,防止水果在生长过程中被树枝刮伤。套袋可产生局部温室效应,使水果保持适当的湿度、温度,提高水果的甜度,改善水果的光泽,增加水果的产量,并缩短其成长期。同时由于生长的过程中不需施用农药,使水果具有高品质且无公害,达到国际标准。

[0003] 随着技术的不断改进,立体纸袋相比塑料袋效果更好。立体纸袋也即盖袋子一端封闭另一端开口,纸袋张开后内腔基本呈立方体结构,将两侧向内折使纸袋的正面和反面重合时纸袋呈扁平状,这种立体纸袋便于存储并能适用于套袋机使用。现有技术中该类纸袋的生产系统较为落后,甚至还有手工制作的情况,产量不能满足市场需求。

发明内容

[0004] 为此,本发明要解决的技术问题是克服现有的立体纸袋再生产过程中存在的上述不足,进而提供一种能够实现自动化控制、生产效率高、成品率高的立体纸袋制袋机。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种立体纸袋制袋机,其包括机架,所述机架的一端设置有外纸券辊,所述外纸券辊上套设有外纸卷,所述外纸卷上的外层纸在若干个导向辊的引导下输送至外纸上胶辊,被所述外纸上胶辊上胶后的纸被输送至切割辊,所述切割辊用于在纸上切割出供果柄穿过的顺口,所述导向辊、所述外纸上胶辊、所述切割辊均设置在所述机架上;所述切割辊的下工位设置有用于将输送过来的纸对折的折页辊,所述折页辊将原本单层的纸张对折成两层并在侧边重叠中胶接,所述折页辊的下工位设置有立体边成型机构,所述立体边成型机构将折叠后的纸挤压形成立体腔,形成立体腔的纸袋在两侧折边板的作用下向中部折叠,然后由压辊将纸袋压至上下面重合,在压辊的下工位设置有用于将连续的纸袋切割成单个纸袋的切袋辊,所述切袋辊的下工位设置有成品纸袋收集台,所述成品纸袋收集台设置在所述机架的另一端端部;纸的输送由电机驱动向前输送。

[0007] 优选的,所述切袋辊和所述成品纸袋收集台之间设置有记数辊,所述记数辊将所述切割辊切割后的单个纸袋滚送至所述成品纸袋收集台上,所述成品纸袋收集台上设置有竖向挡板,纸袋被所述记数辊滚送至所述竖向挡板和所述记数辊之间的间隔内排列。

[0008] 优选的,所述机架上安装有铁丝卷,所述铁丝卷上的铁丝通过送铁丝辊输送并粘附在纸袋上,并由设置在切袋辊上工位的切铁丝辊根据预设长度切断。

[0009] 优选的,所述外纸券辊和所述外纸上胶辊之间设置有印刷辊。

[0010] 优选的,所述机架的位于所述外纸券辊的一端设置有内纸券辊,所述内纸券辊,在所述切割辊的上工位设置有内外纸复合辊,所述内外纸复合辊用于将内纸和外纸重叠后向

前输送;所述内外纸复合辊与所述切割辊之间还设置有利于给内纸上胶的内纸上胶辊。

[0011] 优选的,所述切割辊包括用于切割果柄顺口的顺口切割辊和用于切割顺口前端半圆缺口的半圆切割辊。

[0012] 本发明的有益效果:

[0013] 本发明的立体纸袋制袋机能够实现自动化控制,生产效率高、成品率高,并能根据需要生产多层结构的纸袋,且生产的纸袋能够用于套袋机上使用,实现自动套果作业,因此极大方便了果农,具有较好的市场推广前景。

附图说明

[0014] 为了使本发明的内容更容易被清楚的理解,下面结合附图,对本发明作进一步详细的说明,其中:

[0015] 图1是本发明的立体纸袋制袋机的主视结构示意图;

[0016] 图2是本发明的立体纸袋制袋机的俯视结构示意图;

[0017] 图3是本发明的制袋机制作的纸袋张开时的结构示意图;

[0018] 图4是本发明的制袋机制作的纸袋折叠后的结构示意图。

[0019] 图中附图标记表示为:

[0020] 1-机架;2-外纸券辊;3-外纸卷;4、22-导向辊;5-外纸上胶辊;6-切割辊;61-顺口切割辊;62-半圆切割辊;7-折页辊;8-立体边成型机构;9-折边板;10-压辊;11-切袋辊;12-成品纸袋收集台;13-记数辊;14-竖向挡板;15-纸袋;151-果柄顺口;152-半圆缺;16-铁丝卷;17-铁丝辊;18-切铁丝辊;19-印刷辊;20-内纸券辊;21-内纸卷;23-内外纸复合辊;24-内纸上胶辊。

具体实施方式

[0021] 参见图1-2,一种立体纸袋制袋机,其包括机架1,所述机架1的一端(也即图1的左端)设置有外纸券辊2,所述外纸券辊2上套设有外纸卷3,外纸卷3可通过螺丝上紧在外纸卷辊上,安装时应注意纸的正反面,及外纸卷的左右安装尺寸,所述外纸卷3上的外层纸在若干个导向辊4的引导下输送至外纸上胶辊5,外纸上胶辊5在安装好上胶板后,使两端全部粘胶,让胶液呈直线形式涂覆到纸上,胶线宽2mm,在每一个纸袋单元的袋口和袋底各1条胶线,袋底胶线离底部5mm,袋口胶线离顶部5mm。被所述外纸上胶辊5上胶后的纸被输送至切割辊6,所述切割辊6包括用于切割果柄顺口151的顺口切割辊61和用于切割顺口前端半圆缺口152的半圆切割辊62,果柄顺口151是设置在纸袋15(参见图3、图4)一侧靠近开口端的直线型缝隙,半圆缺口152则设置在直线型缝隙的前端部,半圆缺口152的直径部分与纸袋端部齐平,半圆切口的底部则连接直线型缝隙。套果时,幼果进入纸袋内,而果柄则顺着半圆缺口进入直线型缝隙内(也即果柄顺口内),果柄顺口的长度一般设置30mm左右。所述导向辊4、所述外纸上胶辊5、所述切割辊6均设置在所述机架1上;所述切割辊6的下工位设置有利于将输送过来的纸对折的折页辊7,折页辊7将单层的纸对折具有两层,并通过已涂覆的胶线胶接形成纸袋腔;所述折页辊7的下工位设置有立体边成型机构8,所述立体边成型机构8将折叠后的纸挤压形成立体腔,纸袋立体边的深度可根据需要进行调整,形成立体腔的纸袋在两侧折边板9的作用下向中部折叠,然后由压辊10将纸袋压至上下重合,在压辊

10的下工位设置有用于将连续的纸袋切割成单个纸袋的切袋辊11,所述切袋辊11的下工位设置有成品纸袋收集台12,所述成品纸袋收集台12设置在所述机架1的另一端端部(也即图1的右端);纸的输送由电机驱动向前输送,在切袋辊、外纸上胶辊、顺口切割辊等处均设置为上下双辊结构,每一个双辊结构中的两个辊的间距可调,其中一个为驱动辊,另一个为从动辊,纸从两个辊面之间滚压通过以向前输送,电机可通过链条或皮带驱动各驱动辊转动,也可以在每个驱动辊上设置一个小型的驱动电机。

[0022] 本实施例中,所述切袋辊6和所述成品纸袋收集台12之间设置有记数辊13,所述记数辊13将所述切割辊11切割后的单个纸袋滚送至所述成品纸袋收集台12上,所述成品纸袋收集台12上设置有竖向挡板14,纸袋15被所述记数辊13滚送至所述竖向挡板14和所述记数辊13之间的间隔内依次排列。可预先设置好记数辊的数值,如为100个,以便于包装纸袋。

[0023] 本实施例中,所述机架1上安装有铁丝卷16,所述铁丝卷16上的铁丝通过送铁丝辊17输送并粘附在纸袋上,并由设置在切袋辊6上工位(本实施例所述的上工位为该部件的相邻右侧,下工位为该部件的相邻左侧)的切铁丝辊18根据预设长度切断。

[0024] 本实施例中,所述外纸券辊2和所述外纸上胶辊5之间设置有印刷辊19。所述印刷辊19主要用于向把设计好的商标图形粘附纸面上,印刷辊19也为双辊结构,有上下两个辊结合而成,纸从两个辊之间穿过,通过调节两个辊之间的贴合程度,进而能够调整印刷的清晰度和送袋顺畅度。

[0025] 本实施例中,所述机架1的位于所述外纸券辊2的一端设置有内纸券辊20,所述内纸券辊20上的内纸卷21外层的纸通过导向轮22引导至内外纸复合辊23上,内纸卷21可通过螺丝上紧在内纸卷辊20上,安装时应注意纸的正反面,及内纸卷的左右安装尺寸,所述内外纸复合辊23设置在所述切割辊6的上工位,所述内外纸复合辊23用于将内纸和外纸重叠后向前(图1所示,也即向右侧)输送,内卷纸胶液的涂覆位置应是距离袋底部5mm处;所述内外纸复合辊23与所述切割辊6之间还设置有用于给内纸上胶的内纸上胶辊24。内纸上胶辊24用于向内纸上涂覆胶液,以便于后续胶接动作,具体涂覆的位置和形式根据具体的纸袋型号和样式而定。

[0026] 上述具体实施方式只是对本发明的技术方案进行详细解释,本发明并不只仅仅局限于上述实施例,本领域技术人员应该明白,凡是依据上述原理及精神在本发明基础上的改进、替代,都应在本发明的保护范围之内。

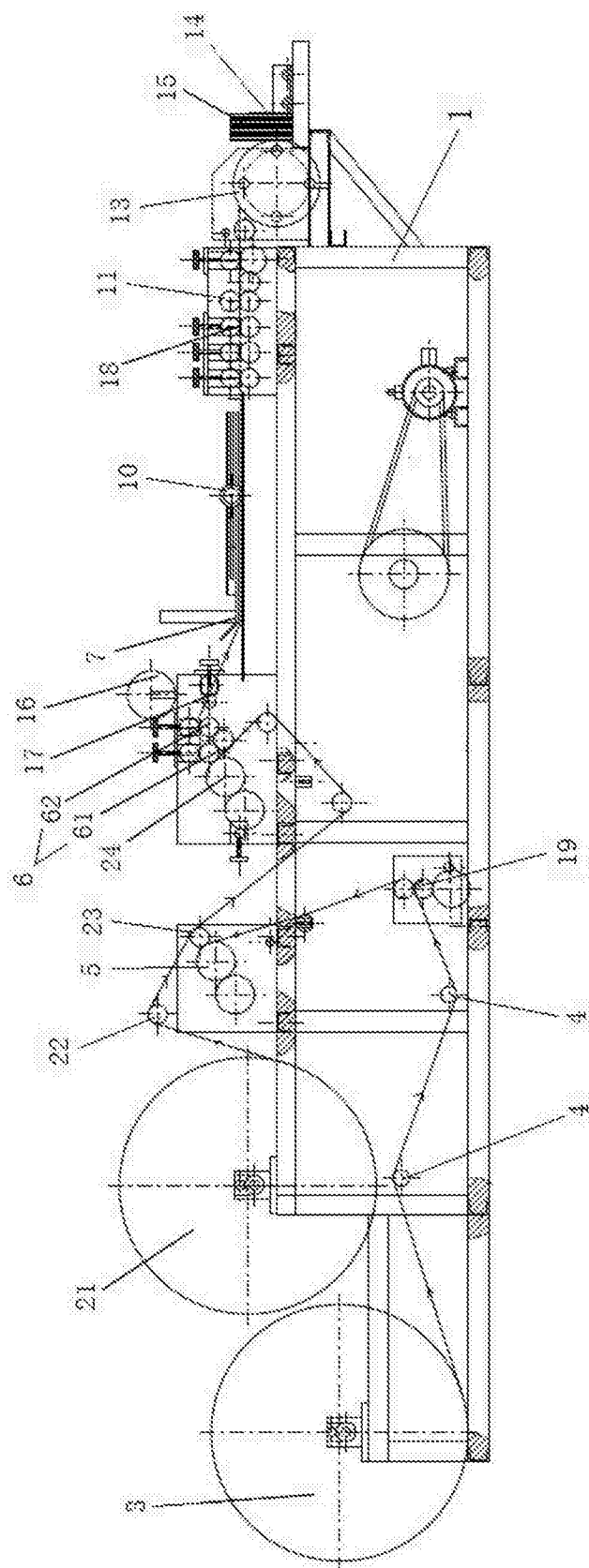


图1

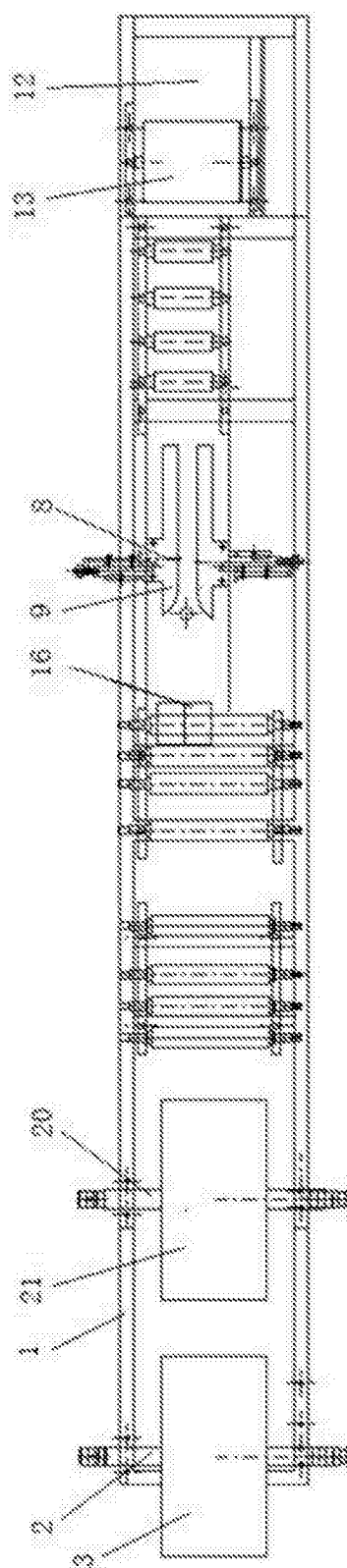


图2

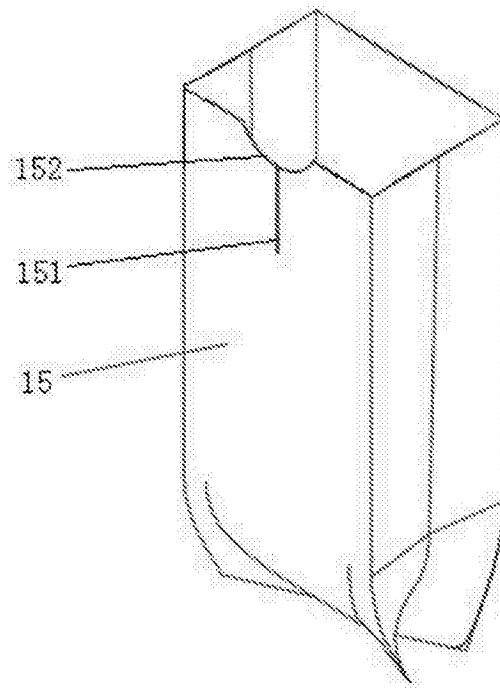


图3

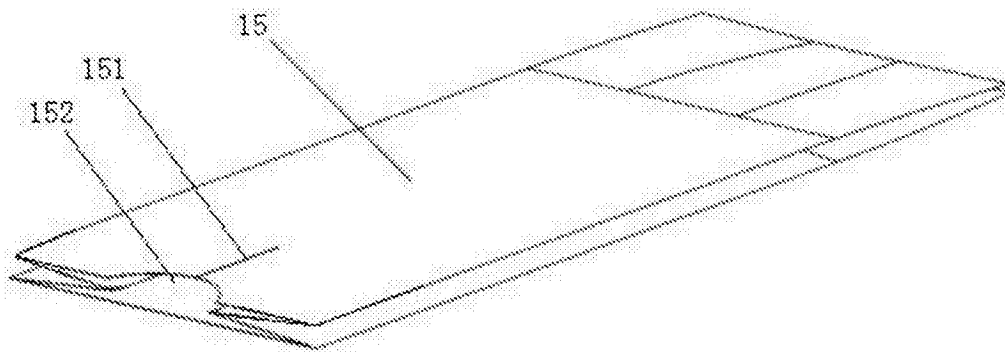


图4