



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201989972 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201120046438. 5

(22) 申请日 2011. 02. 24

(73) 专利权人 刘培志

地址 474181 河南省邓州市文渠乡段营村得子桥 45 号

(72) 发明人 刘培志

(51) Int. Cl.

*B65B 43/18* (2006. 01)

*B65B 43/26* (2006. 01)

*B65B 43/54* (2006. 01)

*B65B 51/10* (2006. 01)

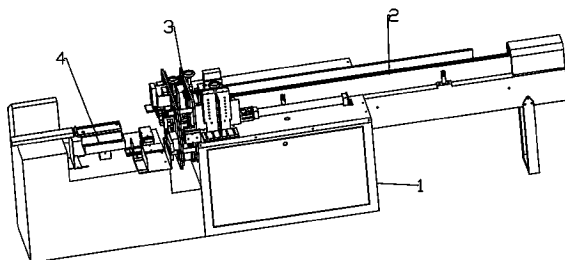
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种预制袋自动装袋包装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预制袋自动装袋包装机,包括机架、电动控制箱、链条推杆输送装置和封口装置,其特征在于:所述预制袋自动装袋包装机还包括自动供应预制袋装置,所述封口装置设置在链条推杆输送装置和自动供应预制袋装置之间,所述自动供应预制袋装置包括装载腔体、送袋气缸、上袋气缸、进撑气缸、压袋气缸和撑袋气缸,通过自动供预制袋的结构,实现上预制袋,真空吸取预制袋,自动套袋,固定预制袋和鸭嘴撑袋关键动作过程。本实用新型的结构,可提高装袋产品的生产效率,封口效果好、卫生、生产成本低,可自动供袋、自动进料、自动打印日期、自动封口。



1. 一种预制袋自动装袋包装机,包括机架、电动控制箱、链条推杆输送装置和封口装置,其特征在于:所述预制袋自动装袋包装机还包括自动供应预制袋装置,所述封口装置设置在链条推杆输送装置和自动供应预制袋装置之间,

所述自动供应预制袋装置包括装载腔体、送袋气缸、上袋气缸、进撑气缸、压袋气缸和撑袋气缸,上袋气缸竖直设置在装载腔体的下方且与装载腔体连接,在装载腔体的两侧壁的外侧分别设有一个下吸嘴气缸且两个下吸嘴气缸相对设置,每一个下吸嘴气缸与一个下吸嘴连接,两个下吸嘴位于装载腔体的两侧壁的内侧,在装载腔体的上方设有两套互成角度的进撑气缸,在两进撑气缸之间设有限位气缸,撑袋气缸与两套互成角度的进撑气缸的后侧部连接,送袋气缸与撑袋气缸连接,在两套互成角度的进撑气缸与装载腔体之间设有采用真空进行吸取的上吸嘴,上吸嘴的前侧部设有撑板,压袋气缸设置在装载腔体的前侧。

2. 根据权利要求1所述的预制袋自动装袋包装机,其特征在于:所述封口装置包括水平相对设置的两个插角气缸、竖直方向上下设置的两个封合气缸和上下设置的两个鸭嘴气缸,上下设置的两个鸭嘴气缸和上下设置的两个封合气缸分置于两个插角气缸的两侧且相对设置。

3. 根据权利要求1所述的预制袋自动装袋包装机,其特征在于:所述链条推杆输送装置包括链轮传动机构、物料挡板、物料杆、链条输送轨道、变频电机,链条输送轨道上设有链轮传动机构,在链条输送轨道的前端部设有物料挡板,链条输送轨道的后部设有放纸板结构,链轮传动机构上依次间隔设有物料杆,链轮传动机构由变频步进电机驱动。

## 一种预制袋自动装袋包装机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动供预制袋包装机械设备技术领域,特别是一种广泛应用于纸巾装袋包装、医药装袋包装、食品装袋包装、及所有自动供袋,自动进料,自动打印日期,自动封口的预制袋自动装袋包装机。

### 背景技术

[0002] 现有 90%企业的装袋产品,都是人工打印日期,人工装袋,人工封口。人工操作装袋,使用劳动力多,封口效果不好,使产品不卫生等缺陷,使企业生产成本增加,生产效率降低,产品质量卖相不好,使企业发展受到影响。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种提高装袋产品的生产效率,封口效果好、卫生、生产成本低,可自动供袋、自动进料、自动打印日期、自动封口的预制袋自动装袋包装机。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种预制袋自动装袋包装机,包括机架、电动控制箱、链条推杆输送装置和封口装置,其特征在于:所述预制袋自动装袋包装机还包括自动供应预制袋装置,所述封口装置设置在链条推杆输送装置和自动供应预制袋装置之间,所述自动供应预制袋装置包括装载腔体、送袋气缸、上袋气缸、进撑气缸、压袋气缸和撑袋气缸,上袋气缸竖直设置在装载腔体的下方且与装载腔体连接,在装载腔体的两侧壁的外侧分别设有一个下吸嘴气缸且两个下吸嘴气缸相对设置,每一个下吸嘴气缸与一个下吸嘴连接,两个下吸嘴位于装载腔体的两侧壁的内侧,在装载腔体的上方设有两套互成角度的进撑气缸,在两进撑气缸之间设有限位气缸,撑袋气缸与两套互成角度的进撑气缸的后侧部连接,送袋气缸与撑袋气缸连接,在两套互成角度的进撑气缸与装载腔体之间设有采用真空进行吸取的上吸嘴,上吸嘴的前侧部设有撑板,压袋气缸设置在装载腔体的前侧。

[0006] 所述封口装置包括水平相对设置的两个插角气缸、竖直方向上下设置的两个封合气缸和上下设置的两个鸭嘴气缸,上下设置的两个鸭嘴气缸和上下设置的两个封合气缸分置于两个插角气缸的两侧且相对设置。

[0007] 所述链条推杆输送装置包括链轮传动机构、物料挡板、物料杆、链条输送轨道、变频电机,链条输送轨道上设有链轮传动机构,在链条输送轨道的前端部设有物料挡板,链条输送轨道的后部设有放纸板结构,链轮传动机构上依次间隔设有物料杆,链轮传动机构由变频步进电机驱动。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0009] 通过本实用新型的结构,可完成上预制袋,真空吸取预制袋,自动套袋,固定预制袋,鸭嘴撑袋,链条推杆输送,进料,压料,推料,固定半成品,插角,封口、切断余料,吹气清除余料,下移产品,推出产品的动作过程,因此本实用新型提高装袋产品的生产效率、封口效果好、产品卫生有保障、产品质量卖相更好、降低生产成本。特别是自动供预制袋的结构,

很好地实现上预制袋,真空吸取预制袋,自动套袋,固定预制袋和鸭嘴撑袋关键动作过程,因此可提高整个设备的自动化程度和提高生产效率。

[0010] 封口结构可以实现固定半成品,插角,封口、切断余料和吹气清除余料的动作过程,因此可使本机封口效果和预制袋一样,使产品美观漂亮。

[0011] 链条推杆输送装置可以实现链条推杆输送,进料,压料和推料的动作过程,因此可自动整理上到工序不规则的半成品,使本机减少停机次数和减少故障率。

#### 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型预制袋自动装袋包装机立体示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型预制袋自动装袋包装机之自动供应预制袋装置结构示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型预制袋自动装袋包装机之封口装置结构示意图;

[0015] 图 4 是本实用新型预制袋自动装袋包装机之链条推杆输送装置结构示意图。

#### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型预制袋自动装袋包装机作进一步说明。

[0017] 如图 1-4 所示,本实用新型预制袋自动装袋包装机,包括机架 1、电动控制箱、链条推杆输送装置 2、封口装置 3 和自动供应预制袋装置 4,封口装置 3 设置在链条推杆输送装置 2 和自动供应预制袋装置 4 之间,自动供应预制袋装置 4 包括装载腔体 41、送袋气缸 42、上袋气缸 43、进撑气缸 44、压袋气缸 45 和撑袋气缸 46,上袋气缸 43 竖直设置在装载腔体 41 的下方且与装载腔体 41 连接,在装载腔体 41 的两侧壁的外侧分别设有一个下吸嘴气缸 47 且两个下吸嘴气缸 47 相对设置,每一个下吸嘴气缸 47 与一个下吸嘴 48 连接,两个下吸嘴位于装载腔体 41 的两侧壁的内侧,在装载腔体 41 的上方设有两套互成角度的进撑气缸 44,在两进撑气缸 44 之间设有限位气缸 49,撑袋气缸 46 与两套互成角度的进撑气缸 44 的后侧部连接,送袋气缸 42 与撑袋气缸 46 连接,在两套互成角度的进撑气缸 44 与装载腔体 41 之间设有采用真空进行吸取的上吸嘴 410,上吸嘴 410 的前侧部设有撑板 411,压袋气缸 45 设置在装载腔体 41 的前侧。

[0018] 其中封口装置 3 包括水平相对设置的两个插角气缸 31、竖直方向上下设置的两个封合气缸 32 和上下设置的两个鸭嘴气缸 33,上下设置的两个鸭嘴气缸 33 和上下设置的两个封合气缸 32 分置于两个插角气缸 31 的两侧且相对设置。

[0019] 链条推杆输送装置 2 包括链轮传动机构、物料挡板 41、物料杆 42、链条输送轨道 43、变频电机,链条输送轨道 43 上设有链轮传动机构,在链条输送轨道 43 的前端部设有物料挡板 41,链条输送轨道的后部设有放纸板结构 44,在链条输送轨道 43 的两侧设有侧面板 46,在链轮传动机构上依次间隔设有物料杆 42,链轮传动机构由变频步进电机驱动,这样物料杆 42 通过变频电机步进输送物料 45 至物料挡板 41,可自动推平不整齐物料 45。

[0020] 通过本实用新型预制袋自动装袋包装机,可自动完成下述动作过程 1. 上预制袋; 2. 真空吸取预制袋; 3. 自动套袋; 4. 固定预制袋; 5. 鸭嘴撑袋; 6. 链条推杆输送; 7. 进料; 8. 压料; 9. 推料; 10 固定半成品; 11 插角; 12. 封口、切断余料; 13. 吹气清除余料; 14. 下移产品; 15 推出产品组成。

[0021] 其中自动供应预制袋装置完成下述动作过程: 1. 上预制袋; 2. 真空吸取预制袋;

3. 自动套袋 ;4. 固定预制袋 ;5. 鸭嘴撑袋 ;链条推杆输送装置完成下述动作过程 :6. 链条推杆输送 ;7. 进料 ;8. 压料 ;9. 推料 ;封口装置完成下述动作过程 :10 固定半成品 ;11. 插角 ;12. 封口、切断余料 ;13. 吹气清除余料。

[0022] 具体来说 :

[0023] 自动供应预制袋装置自动供预制袋,通过 PLC 完成一系列的程序动作 :

[0024] 1) 上袋气缸 43 :一次上升,把预制袋输送到上吸嘴 ;

[0025] 2) 上吸嘴 410 :真空把一个预制袋吸住 ;

[0026] 3) 上袋气缸 43 :一次下降,下吸嘴,气缸动作 ;

[0027] 4) 上袋气缸 43 :二次上升,下吸嘴,真空把预制袋吸住 ;

[0028] 5) 上袋气缸 43 :二次下降,把预制袋拉开 ;

[0029] 6) 进撑气缸 44 :气缸动作,使撑板进入预制袋内 ;

[0030] 7) 撑袋气缸 46 :气缸动作,把预制袋撑开 ;

[0031] 8) 送袋气缸 42 :气缸动作,把预制袋送到鸭嘴上面 ;

[0032] 9) 压袋气缸 45 :气缸动作,把预制袋固定住 ;

[0033] 10) 限位气缸 49 :气缸动作,进撑和撑袋,气缸动作复位 ;

[0034] 11) 送袋气缸 42 :气缸动作复位,准备下一次动作。

[0035] 封口装置通过 PLC 完成一系列的程序动作 :

[0036] 1) 鸭嘴气缸 33 :气缸动作,鸭嘴合住,给封口限位,使封口边齐 ;

[0037] 2) 插角气缸 31 :气缸动作,给预制袋插角,使封口边齐 ;

[0038] 3) 封合气缸 32 :气缸动作,把预制袋封口处,压平 ;

[0039] 4) 封口 34 :通电加热,给预制袋加热封口 ;

[0040] 5) 切除 :通电加热,切除封口完成的余料。

[0041] 链条推杆输送装置通过 PLC 完成一系列的程序动作 :

[0042] 1) 放纸板结构 44 :气缸动作,自动把纸板放入链条输送轨道内 ;

[0043] 2) 物料杆 42 :变频步进,即物料杆通过变频电机步进输送物料至物料挡板,可自动推平不整齐物料。

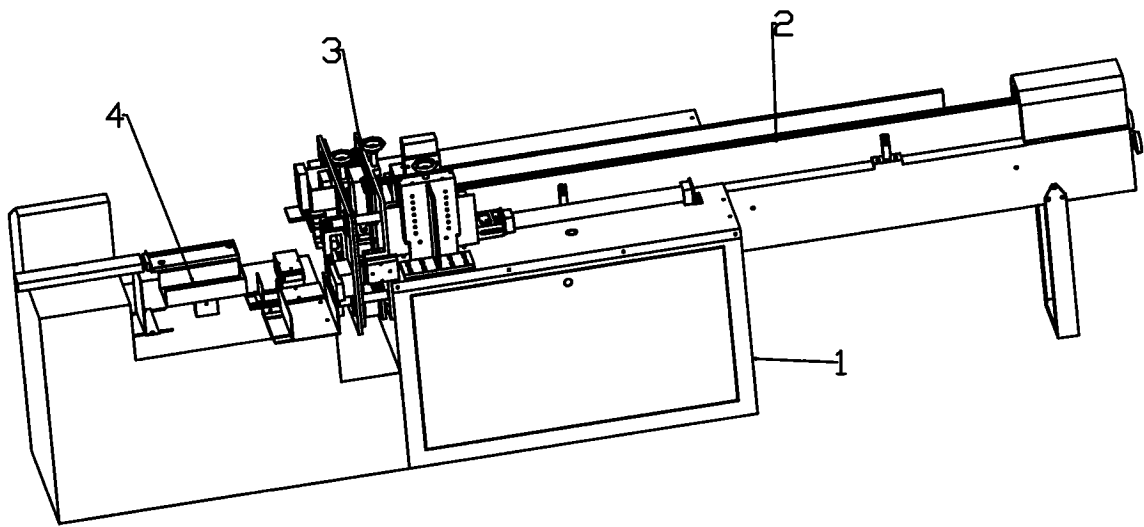


图 1

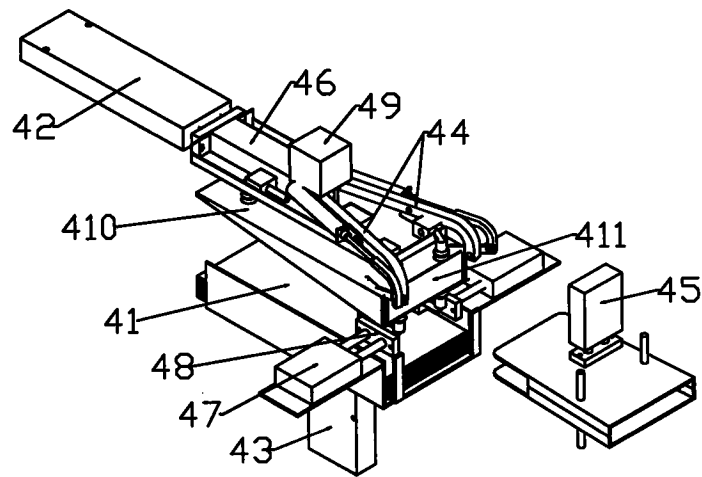


图 2

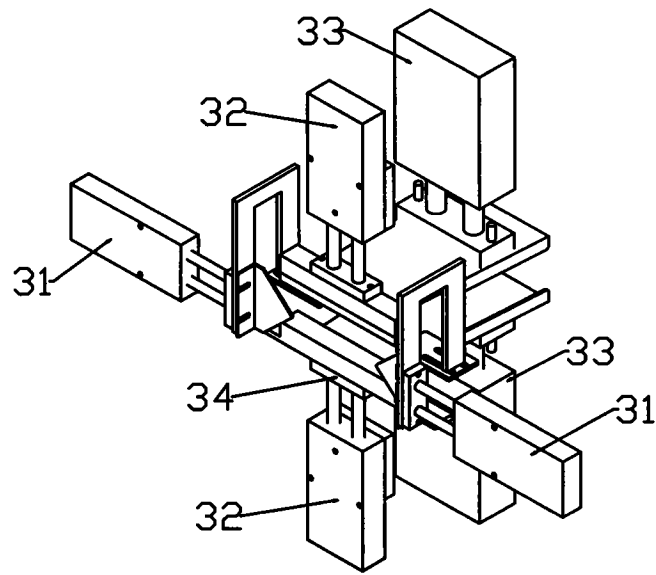


图 3

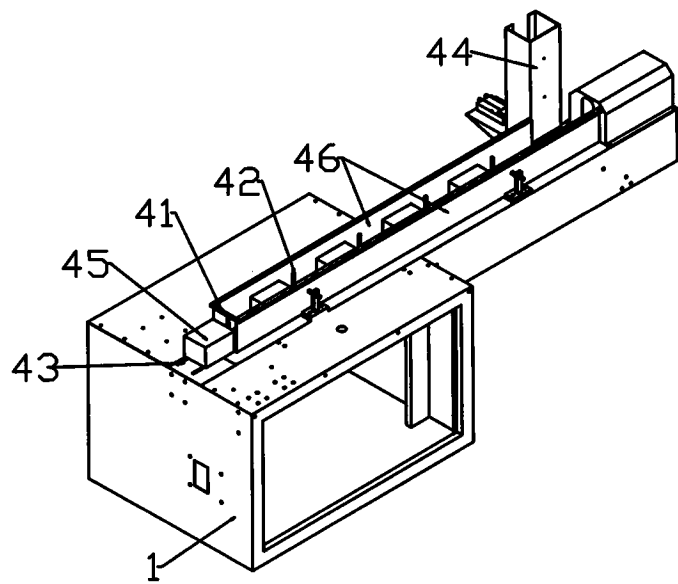


图 4