



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202879810 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220560163. 1

(22) 申请日 2012. 10. 25

(73) 专利权人 汕头市宏川工贸有限公司

地址 515000 广东省汕头市龙湖区天山路南方(集团)大厦第八层 805 号房之一

(72) 发明人 蔡坤宏 林燕钦

(51) Int. Cl.

B65B 9/06(2012. 01)

B65B 41/16(2006. 01)

B65B 51/26(2006. 01)

B65B 61/06(2006. 01)

B65B 51/10(2006. 01)

B65B 37/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

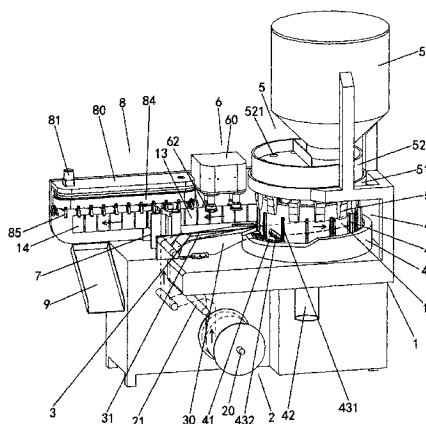
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 7 页

## (54) 实用新型名称

一种高速全自动包装机

## (57) 摘要

一种高速全自动包装机,其特征在于:包括机架和分别设在机架上的放膜装置、包装袋成型装置、纵封装置、充填装置、封口装置、剪切装置、送袋装置和成品输出装置;上述放膜装置、包装袋成型装置、纵封装置、封口装置、送袋装置和成品输出装置沿着包装材料的输送方向依次设置,上述充填装置位于纵封装置的上方,上述成品输出装置位于送袋装置的下方。因此,本高速全自动包装机能够将包装膜制作成为包装袋、并对包装袋进行充填包装,从而实现了高速全自动包装,降低了包装成本和劳动强度、提高了生产效率。



1. 一种高速全自动包装机,其特征在于:包括机架和分别设在机架上的放膜装置、包装袋成型装置、纵封装置、充填装置、封口装置、剪切装置、送袋装置和成品输出装置;上述放膜装置、包装袋成型装置、纵封装置、封口装置、送袋装置和成品输出装置沿着包装材料的输送方向依次设置,上述充填装置位于纵封装置的上方,上述成品输出装置位于送袋装置的下方。

2. 按照权利要求1所述的高速全自动包装机,其特征在于:所述放膜装置包括放卷轴和多根张紧辊,上述放卷轴和张紧辊分别安装在机架上,上述张紧辊位于放卷轴和包装袋成型装置之间。

3. 按照权利要求1所述的高速全自动包装机,其特征在于:所述包装袋成型装置包括成型座和人字形成型槽,上述成型座设在机架上,上述成型座位于放膜装置和纵封装置之间,上述人字形成型槽设在成型座上。

4. 按照权利要求1所述的高速全自动包装机,其特征在于:所述纵封装置包括环形轨道座、转盘、转盘电机和多个烫刀机构;

上述环形轨道座固定地设在机架上且位于包装袋成型装置的前方,上述环形轨道座的内表面上设有纵封环形轨道,上述纵封环形轨道包括低轨道部分、上升轨道部分、高轨道部分和下降轨道部分;

上述转盘可转动地设在环形轨道座内,上述转盘电机固定地设在机架上,上述转盘电机与转盘传动连接;

上述烫刀机构均匀地设置在转盘的周边上,上述烫刀机构包括烫刀座、固定烫刀、转动烫刀、轮轴和滚轮;上述烫刀座固定安装在转盘的周边上,上述固定烫刀的下端竖直地固定安装在烫刀座上,上述转动烫刀的下端可转动地安装在烫刀座上,上述转动烫刀与固定烫刀分开或合上配合;上述轮轴的一端固定安装在转动烫刀的下端上,上述轮轴与转动烫刀垂直设置,上述滚轮可滚动地安装在纵封环形轨道内,上述滚轮与轮轴的一端固定连接。

5. 按照权利要求4所述的高速全自动包装机,其特征在于:所述充填装置包括料桶、下料固定盘、下料旋转盘、圆筒形安装座、圆筒形轨道座和多个充填漏斗;

上述料桶固定设在机架上,上述料桶的出料口与纵封环形轨道的高轨道部分相对应;

上述下料固定盘固定设在机架上,上述下料固定盘位于料桶的下方,上述下料固定盘的中央设有一个中心孔,上述下料固定盘的周边上设有一个下料孔,上述下料孔的位置与料桶的出料口相对应;

上述下料旋转盘可转动地安装在下料固定盘上,下料旋转盘的中央处设有一根传动轴,上述传动轴穿过下料固定盘的中心孔,传动轴的下端固定安装在转盘上,上述下料旋转盘通过转盘、传动轴与转盘电机传动连接;上述下料旋转盘的周边上均匀地设有多个通孔,上述通孔与下料固定盘上的下料孔相对应;

上述圆筒形安装座固定安装在纵封装置的转盘上,上述圆筒形安装座上均匀地设有多个条形滑槽,上述条形滑槽竖直设置;

上述圆筒形轨道座的上端固定安装在下料固定盘的下表面上,上述圆筒形轨道座的侧面上设有下料环形轨道,上述下料环形轨道包括低轨道部分、上升轨道部分、高轨道部分和下降轨道部分,上述下料环形轨道的高轨道部分、下降轨道部分、低轨道部分、上升轨道部分分别与纵封环形轨道的低轨道部分、上升轨道部分、高轨道部分、下降轨道部分相对应;

上述充填漏斗通过滑块可上下滑动地安装在圆筒形安装座的条形滑槽内,上述充填漏斗的个数与下料旋转盘上通孔的个数相等,上述充填漏斗的进料口与下料旋转盘上的通孔相对应;上述滑块上设有转轮,上述转轮可滚动地安装在下料环形轨道内。

6. 按照权利要求 1 所述的高速全自动包装机,其特征在于:所述封口装置包括基座、封口电机和至少一对热封口压轮,上述基座固定安装在机架上且位于充填装置和剪切装置之间,上述封口电机和热封口压轮安装在基座上,上述封口电机通过齿轮组与热封口压轮传动连接。

7. 按照权利要求 1 所述的高速全自动包装机,其特征在于:所述送袋装置包括安装架、送袋电机、主动轮、从动轮、输送带和多个袋夹,上述安装架固定设在机架上且位于封口装置的前方,上述送袋电机、主动轮和从动轮分别设在安装架上,上述输送带套在主动轮和从动轮上,上述送袋电机通过主动轮与输送带传动连接;上述袋夹均匀地设在输送带上。

8. 按照权利要求 1 所述的高速全自动包装机,其特征在于:所述剪切装置包括剪切刀座、左剪切刀、右剪切刀和剪切电机,上述剪切刀座固定安装在机架上且位于送袋装置的下方,上述左剪切刀和右剪切刀分别可转动地安装在剪切刀座上,上述左剪切刀和右剪切刀通过左传动齿轮和右传动齿轮传动连接,上述左剪切刀和右剪切刀剪切配合;上述剪切电机固定安装在剪切刀座上,上述剪切电机与左剪切刀传动连接。

9. 按照权利要求 1 所述的高速全自动包装机,其特征在于:所述成品输出装置采用下料槽,上述下料槽设在机架上,上述下料槽位于送袋装置的下方。

## 一种高速全自动包装机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装机,更具体地说,本实用新型涉及一种高速全自动包装机。

### 背景技术

[0002] 现有的包装机一般为半自动包装机,并且,现有的包装机一般采用已经制作好的包装袋进行充填包装,因此,现有的包装机存在技术水平低、包装成本高、劳动强度大、生产效率低等缺点。

### 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高速全自动包装机,该高速全自动包装机能够将包装膜制作成为包装袋、并对包装袋进行充填包装,从而实现了高速全自动包装,降低了包装成本和劳动强度、提高了生产效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种高速全自动包装机,其特征在于:包括机架和分别设在机架上的放膜装置、包装袋成型装置、纵封装置、充填装置、封口装置、剪切装置、送袋装置和成品输出装置;上述放膜装置、包装袋成型装置、纵封装置、封口装置、送袋装置和成品输出装置沿着包装材料的输送方向依次设置,上述充填装置位于纵封装置的上方,上述成品输出装置位于送袋装置的下方。

[0006] 进行充填包装时,上述放膜装置上的包装膜经过包装袋成型装置的对折成型后,再由纵封装置进行纵向封边并向前输送,从而形成上边开口、侧边相连的连体包装袋,然后,上述充填装置再向上边开口、侧边相连的连体包装袋内充填物料,充填物料后的连体包装袋再由封口装置进行横向封口,从而制成封装有物料、侧边相连的连体包装袋,上述封装有物料、侧边相连的连体包装袋再由送袋装置向前输送,在送袋装置的输送过程中,上述剪切装置将封装有物料、侧边相连的连体包装袋剪切成为单个包装袋,上述单个包装袋再由送袋装置输送给成品输出装置,上述成品输出装置再将成品输出,这样,本高速全自动包装机便将包装膜制作成为包装袋、并对包装袋进行充填包装,从而实现了高速全自动包装,降低了包装成本和劳动强度、提高了生产效率。

[0007] 上述包装材料指包装膜或包装袋,上述包装材料的输送方向为“前”方。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案:

[0009] 所述放膜装置包括放卷轴和多根张紧辊,上述放卷轴和张紧辊分别安装在机架上,上述张紧辊位于放卷轴和包装袋成型装置之间。

[0010] 上述放卷轴主要用于放置膜卷,上述张紧辊主要用于张紧包装膜,从而便于包装膜的输送。

[0011] 所述包装袋成型装置包括成型座和人字形成型槽,上述成型座设在机架上,上述成型座位于放膜装置和纵封装置之间,上述人字形成型槽设在成型座上。

[0012] 上述成型座上的人字形成型槽主要用于包装膜的对折成型,从而便于包装膜的制作。

[0013] 所述纵封装置包括环形轨道座、转盘、转盘电机和多个烫刀机构;

[0014] 上述环形轨道座固定地设在机架上且位于包装袋成型装置的前方,上述环形轨道座的内表面上设有纵封环形轨道,上述纵封环形轨道包括低轨道部分、上升轨道部分、高轨道部分和下降轨道部分;

[0015] 上述转盘可转动地设在环形轨道座内,上述转盘电机固定地设在机架上,上述转盘电机与转盘传动连接;

[0016] 上述烫刀机构均匀地设置在转盘的周边上,上述烫刀机构包括烫刀座、固定烫刀、转动烫刀、轮轴和滚轮;上述烫刀座固定安装在转盘的周边上,上述固定烫刀的下端竖直地固定安装在烫刀座上,上述转动烫刀的下端可转动地安装在烫刀座上,上述转动烫刀与固定烫刀分开或合上配合;上述轮轴的一端固定安装在转动烫刀的下端上,上述轮轴与转动烫刀垂直设置,上述滚轮可滚动地安装在纵封环形轨道内,上述滚轮与轮轴的一端固定连接。

[0017] 当转盘电机启动时,转盘电机驱动转盘转动,转盘带动烫刀机构一起转动,这样,烫刀机构的滚轮便在纵封环形轨道内滚动,滚轮通过轮轴驱动转动烫刀转动,从而使转动烫刀与固定烫刀分开或合上配合;

[0018] 当滚轮滚动到纵封环形轨道的低轨道部分时,转动烫刀与固定烫刀分开的角度最大,转动烫刀几乎处于水平状态,这样,转动烫刀便能够从包装膜的下方顺利地通过;

[0019] 当滚轮滚动到纵封环形轨道的上升轨道部分时,滚轮通过轮轴驱动转动烫刀转动,从而使转动烫刀与固定烫刀逐渐合拢;

[0020] 当滚轮滚动到纵封环形轨道的高轨道部分时,转动烫刀与固定烫刀合上,这样,转动烫刀和固定烫刀便对经过的包装膜进行纵封,从而制作出上边开口、侧边相连的连体包装袋;

[0021] 当滚轮滚动到纵封环形轨道的下降轨道部分时,滚轮通过轮轴驱动转动烫刀转动,从而使转动烫刀与固定烫刀逐渐分开。

[0022] 所述充填装置包括料桶、下料固定盘、下料旋转盘、圆筒形安装座、圆筒形轨道座和多个充填漏斗;

[0023] 上述料桶固定设在机架上,上述料桶的出料口与纵封环形轨道的高轨道部分相对应;

[0024] 上述下料固定盘固定设在机架上,上述下料固定盘位于料桶的下方,上述下料固定盘的中央设有一个中心孔,上述下料固定盘的周边上设有一个下料孔,上述下料孔的位置与料桶的出料口相对应;

[0025] 上述下料旋转盘可转动地安装在下料固定盘上,下料旋转盘的中央处设有一根传动轴,上述传动轴穿过下料固定盘的中心孔,传动轴的下端固定安装在转盘上,上述下料旋转盘通过转盘、传动轴与转盘电机传动连接;上述下料旋转盘的周边上均匀地设有多个通孔,上述通孔与下料固定盘上的下料孔相对应;

[0026] 上述圆筒形安装座固定安装在纵封装置的转盘上,上述圆筒形安装座上均匀地设有多个条形滑槽,上述条形滑槽竖直设置;

[0027] 上述圆筒形轨道座的上端固定安装在下料固定盘的下表面上,上述圆筒形轨道座的侧面上设有下料环形轨道,上述下料环形轨道包括低轨道部分、上升轨道部分、高轨道部分和下降轨道部分,上述下料环形轨道的高轨道部分、下降轨道部分、低轨道部分、上升轨道部分分别与纵封环形轨道的低轨道部分、上升轨道部分、高轨道部分、下降轨道部分相对应;

[0028] 上述充填漏斗通过滑块可上下滑动地安装在圆筒形安装座的条形滑槽内,上述充填漏斗的个数与下料旋转盘上通孔的个数相等,上述充填漏斗的进料口与下料旋转盘上的通孔相对应;上述滑块上设有转轮,上述转轮可滚动地安装在下料环形轨道内。

[0029] 当转盘电机启动时,转盘电机驱动转盘转动,转盘带动圆筒形安装座转动,同时,转盘通过传动轴带动下料旋转盘转动,所以,转盘、下料旋转盘、圆筒形安装座一起同步转动,而烫刀机构、下料旋转盘和充填漏斗的位置相对固定,因此,烫刀机构、下料旋转盘和充填漏斗也一起同步转动;

[0030] 在圆筒形安装座的转动过程中,圆筒形安装座上的下料环形轨道通过转轮驱动滑块在条形滑槽内上下滑动,滑块带动充填漏斗上下运动;

[0031] 当滚轮滚动到纵封环形轨道的低轨道部分时,转动烫刀与固定烫刀分开的角度最大,转动烫刀几乎处于水平状态,这样,转动烫刀便能够从包装膜的下方顺利地通过;此时,转轮位于下料环形轨道的高轨道部分上,这样,充填漏斗上升到最高位置而顺利地 from 包装膜的上方通过;

[0032] 当滚轮滚动到纵封环形轨道的上升轨道部分时,滚轮通过轮轴驱动转动烫刀转动,从而使转动烫刀与固定烫刀逐渐合拢;与此同时,转轮位于下料环形轨道的下降道部分上,这样,下料环形轨道通过转轮、滑块和条形滑槽驱动充填漏斗向下运动,从而使充填漏斗插入在对折成型的包装膜内;

[0033] 当滚轮滚动到纵封环形轨道的高轨道部分时,转动烫刀与固定烫刀合上,这样,转动烫刀和固定烫刀便对经过的包装膜进行纵封,从而制作出上边开口、侧边相连的连体包装袋;此时,转轮位于下料环形轨道的低轨道部分上,这样,充填漏斗下降到最低位置而插入到上边开口、侧边相连的连体包装袋的底部,从而方便于物料的充填;与此同时,料桶的出料口通过下料旋转盘上的通孔、下料固定盘上的下料孔与充填漏斗连通,这样,料桶内的物料便通过料桶的出料口、下料旋转盘上的通孔、下料固定盘上的下料孔、充填漏斗充填到上边开口、侧边相连的连体包装袋内;

[0034] 当滚轮滚动到纵封环形轨道的下降轨道部分时,滚轮通过轮轴驱动转动烫刀转动,从而使转动烫刀与固定烫刀逐渐分开;此时,转轮位于下料环形轨道的上升轨道部分上,这样,下料环形轨道通过转轮、滑块和条形滑槽驱动充填漏斗向上运动,从而使充填漏斗离开上边开口、侧边相连的连体包装袋;

[0035] 这样,在纵封装置将对折成型的包装膜制作成上边开口、侧边相连的连体包装袋的过程中,充填装置将物料充填在上边开口、侧边相连的连体包装袋内。

[0036] 所述封口装置包括基座、封口电机和至少一对热封口压轮,上述基座固定安装在机架上且位于充填装置和剪切装置之间,上述封口电机和热封口压轮安装在基座上,上述封口电机通过齿轮组与热封口压轮传动连接。

[0037] 当封口电机转动时,封口电机通过齿轮组驱动热封口压轮转动,当充填有物料的

上边开口、侧边相连的连体包装袋经过转动的热封口压轮时,转动的热封口压轮对连体包装袋的上边开口进行横向封口,从而制成封装有物料、侧边相连的连体包装袋。

[0038] 所述送袋装置包括安装架、送袋电机、主动轮、从动轮、输送带和多个袋夹,上述安装架固定设在机架上且位于封口装置的前方,上述送袋电机、主动轮和从动轮分别设在安装架上,上述输送带套在主动轮和从动轮上,上述送袋电机通过主动轮与输送带传动连接;上述袋夹均匀地设在输送带上。

[0039] 当送袋电机启动时,送袋电机驱动主动轮转动,主动轮带动输送带在主动轮和从动轮上转动,这样,袋夹便随着输送带一起运动,从而达到输送包装袋的目的。

[0040] 上述袋夹为现有技术,上述袋夹采用磁力控制开合,从而实现袋夹的夹袋和放袋动作。

[0041] 所述剪切装置包括剪切刀座、左剪切刀、右剪切刀和剪切电机,上述剪切刀座固定安装在机架上且位于送袋装置的下方,上述左剪切刀和右剪切刀分别可转动地安装在剪切刀座上,上述左剪切刀和右剪切刀通过左传动齿轮和右传动齿轮传动连接,上述左剪切刀和右剪切刀剪切配合;上述剪切电机固定安装在剪切刀座上,上述剪切电机与左剪切刀传动连接。

[0042] 当剪切电机启动时,剪切电机驱动左剪切刀转动,左剪切刀通过左传动齿轮和右传动齿轮驱动右剪切刀一起同步转动,这样,通过左剪切刀和右剪切刀的剪切配合,送袋装置上的封装有物料、侧边相连的连体包装袋被剪切成为单个包装袋。

[0043] 所述成品输出装置采用下料槽,上述下料槽设在机架上,上述下料槽位于送袋装置的下方。

[0044] 当送袋装置上的封装有物料、侧边相连的连体包装袋被剪切成为单个包装袋后,送袋装置再将单个包装袋输送到下料槽内,下料槽再将单个包装袋输出,从而方便于单个包装袋的收集和装箱。

[0045] 本实用新型对照现有技术的有益效果是:

[0046] 由于本高速全自动包装机包括机架和分别设在机架上的放膜装置、包装袋成型装置、纵封装置、充填装置、封口装置、剪切装置、送袋装置和成品输出装置;上述放膜装置、包装袋成型装置、纵封装置、封口装置、送袋装置和成品输出装置沿着包装材料的输送方向依次设置,上述充填装置位于纵封装置的上方,上述成品输出装置位于送袋装置的下方;所以,本高速全自动包装机能够将包装膜制作成为包装袋、并对包装袋进行充填包装,从而实现了高速全自动包装,降低了包装成本和劳动强度、提高了生产效率。

#### 附图说明

[0047] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的详细说明。

[0048] 图 1 是本实用新型优选实施例的结构示意图;

[0049] 图 2 是本实用新型优选实施例中纵封装置和充填装置的结构示意图;

[0050] 图 3 是本实用新型优选实施例中纵封装置的分解图;

[0051] 图 4 是本实用新型优选实施例中充填装置的分解图;

[0052] 图 5 是本实用新型优选实施例中封口装置的结构示意图;

[0053] 图 6 是本实用新型优选实施例中剪切装置的结构示意图;

[0054] 图 7 是本实用新型优选实施例中送袋装置的内部结构示意图。

### 具体实施方式

[0055] 如图 1 至图 7 所示,本优选实施例中的高速全自动包装机,包括机架 1 和分别设在机架 1 上的放膜装置 2、包装袋成型装置 3、纵封装置 4、充填装置 5、封口装置 6、剪切装置 7、送袋装置 8 和成品输出装置 9 ;

[0056] 上述放膜装置 2、包装袋成型装置 3、纵封装置 4、封口装置 6、送袋装置 8 和成品输出装置 9 沿着包装材料(即包装膜或包装袋)的输送方向依次设置,上述充填装置 5 位于纵封装置 4 的上方,上述成品输出装置 9 位于送袋装置 8 的下方 ;

[0057] 上述放膜装置 2 包括放卷轴 20 和多根张紧辊 21,放卷轴 20 和张紧辊 21 分别安装在机架 1 上,张紧辊 21 位于放卷轴 20 和包装袋成型装置 3 之间 ;

[0058] 上述包装袋成型装置 3 包括成型座 30 和人字形成型槽 31,上述成型座 30 设在机架 1 上,上述成型座 30 位于放膜装置 2 和纵封装置 4 之间,上述人字形成型槽 31 设在成型座 30 上 ;

[0059] 上述纵封装置 4 包括环形轨道座 40、转盘 41、转盘电机 42 和多个烫刀机构 43,上述烫刀机构 43 包括烫刀座 430、固定烫刀 431、转动烫刀 432、轮轴 433 和滚轮 434 ;

[0060] 上述环形轨道座 40 固定地设在机架 1 上且位于包装袋成型装置 3 的前方,上述环形轨道座 40 的内表面上设有纵封环形轨道 400,上述纵封环形轨道 400 包括低轨道部分 401、上升轨道部分、高轨道部分 403 和下降轨道部分 404 ;

[0061] 上述转盘 41 可转动地设在环形轨道座 40 内,上述转盘电机 42 固定地设在机架 1 上,上述转盘电机 42 与转盘 41 传动连接 ;

[0062] 上述烫刀机构 43 均匀地设置在转盘 41 的周边上,在上述烫刀机构 43 中,烫刀座 430 固定安装在转盘 41 的周边上,上述固定烫刀 431 的下端竖直地固定安装在烫刀座 430 上,上述转动烫刀 432 的下端可转动地安装在烫刀座 430 上,上述转动烫刀 432 与固定烫刀 431 分开或合上配合 ;上述轮轴 433 的一端固定安装在转动烫刀 432 的下端上,上述轮轴 433 与转动烫刀 432 垂直设置,上述滚轮 434 可滚动地安装在纵封环形轨道 400 内,上述滚轮 434 与轮轴 432 的一端固定连接 ;

[0063] 上述充填装置 5 包括料桶 50、下料固定盘 51、下料旋转盘 52、圆筒形安装座 53、圆筒形轨道座 54 和多个充填漏斗 55 ;

[0064] 上述料桶 50 固定设在机架 1 上,上述料桶 50 的出料口与纵封环形轨道 400 的高轨道部分 403 相对应 ;

[0065] 上述下料固定盘 51 固定设在机架 1 上,上述下料固定盘 51 位于料桶 50 的下方,上述下料固定盘 51 的中央设有一个中心孔 510,上述下料固定盘 51 的周边上设有一个下料孔 511,上述下料孔 511 的位置与料桶 50 的出料口相对应 ;

[0066] 上述下料旋转盘 52 可转动地安装在下料固定盘 51 上,上述下料旋转盘 52 的中央处设有一根传动轴 520,上述传动轴 520 穿过下料固定盘 51 的中心孔 510,上述传动轴 520 的下端固定安装在转盘 41 上,上述下料旋转盘 52 通过转盘 41、传动轴 520 与转盘电机 42 传动连接 ;上述下料旋转盘 52 的周边上均匀地设有多个通孔 521,上述通孔 521 与下料固定盘 51 上的下料孔 511 相对应 ;



[0067] 上述圆筒形安装座 53 固定安装在纵封装置 4 的转盘 41 上,上述圆筒形安装座 53 上均匀地设有多个条形滑槽 530,上述条形滑槽 530 竖直设置;

[0068] 上述圆筒形轨道座 54 的上端固定安装在下料固定盘 51 的下表面上,上述圆筒形轨道座 54 的侧面上设有下料环形轨道 540,上述下料环形轨道 540 包括低轨道部分 541、上升轨道部分、高轨道部分 543 和下降轨道部分 544,上述下料环形轨道 540 的高轨道部分 543、下降轨道部分 544、低轨道部分 541、上升轨道部分分别与纵封环形轨道 400 的低轨道部分 401、上升轨道部分、高轨道部分 403、下降轨道部分 404 相对应;

[0069] 上述充填漏斗 55 通过滑块 550 可上下滑动地安装在圆筒形安装座 53 的条形滑槽 530 内,上述充填漏斗 55 的个数与下料旋转盘 52 上通孔 521 的个数相等,上述充填漏斗 55 的进料口与下料旋转盘 52 上的通孔 521 相对应;上述滑块 550 上设有转轮 551,上述转轮 551 可滚动地安装在下料环形轨道 540 内;

[0070] 上述封口装置 6 包括基座 60、封口电机 61 和两对热封口压轮 62,上述基座 60 固定安装在机架 1 上且位于充填装置 5 和剪切装置 7 之间,上述封口电机 61 和热封口压轮 62 安装在基座 60 上,上述封口电机 61 通过齿轮组 63 与热封口压轮 62 传动连接。

[0071] 上述送袋装置 8 包括安装架 80、送袋电机 81、主动轮 82、从动轮 83、输送带 84 和多个袋夹 85,上述安装架 80 固定设在机架 1 上且位于封口装置 6 的前方,上述送袋电机 81、主动轮 82 和从动轮 83 分别设在安装架 1 上,上述输送带 84 套在主动轮 28 和从动轮 83 上,上述送袋电机 81 通过主动轮 82 与输送带 84 传动连接;上述袋夹 85 均匀地设在输送带 84 上,上述袋夹 85 为现有技术,上述袋夹 85 采用磁力控制开合,从而实现袋夹 85 的夹袋和放袋动作。

[0072] 上述剪切装置 7 包括剪切刀座 70、左剪切刀 71、右剪切刀 72 和剪切电机 73,上述剪切刀座 70 固定安装在机架 1 上且位于送袋装置 8 的下方,上述左剪切刀 71 和右剪切刀 72 分别可转动地安装在剪切刀座 70 上,上述左剪切刀 71 和右剪切刀 72 通过左传动齿轮 710 和右传动齿轮 720 传动连接,上述左剪切刀 71 和右剪切刀 72 剪切配合;上述剪切电机 73 固定安装在剪切刀座 70 上,上述剪切电机 73 与左剪切刀 71 传动连接;

[0073] 上述成品输出 9 装置采用下料槽,上述作为成品输出 9 的下料槽设在机架 1 上,上述作为成品输出 9 的下料槽位于送袋装置 8 的下方。

[0074] 进行充填包装时,将膜卷 10 放置在放膜装置 2 的放卷轴 20 上,膜卷 10 的上的包装膜 11 经过张紧辊 21 的张紧后输送给包装袋成型装置 3,包装袋成型装置 3 的人字形成型槽 31 将包装膜 10 的对折成型并输送给纵封装置 4;

[0075] 当对折成型的包装膜 10 经过纵封装置 4 时,上述纵封装置 4 的转盘电机 42 驱动转盘 41 转动,转盘 41 带动圆筒形安装座 53 转动,同时,转盘 41 通过传动轴 520 带动下料旋转盘 52 转动,所以,转盘 41、下料旋转盘 52、圆筒形安装座 53 一起同步转动,而烫刀机构 43、下料旋转盘 52 和充填漏斗 55 的位置相对固定,因此,烫刀机构 43、下料旋转盘 52 和充填漏斗 55 也一起同步转动;这样,烫刀机构 43 的滚轮 434 便在纵封环形轨道 400 内滚动,滚轮 434 通过轮轴 433 驱动转动烫刀 432 转动,从而使转动烫刀 432 与固定烫刀 431 分开或合上配合;与此同时,充填装置 5 的转轮 551 便在下料环形轨道 540 内滚动,下料环形轨道 540 通过转轮 551、滑块 550、条形滑槽 530 驱动充填漏斗 55 上下运动;

[0076] 当滚轮 434 滚动到纵封环形轨道 400 的低轨道部分 401 时,转动烫刀 432 与固定

烫刀 431 分开的角度最大,转动烫刀 432 几乎处于水平状态,这样,转动烫刀 432 便能够从包装膜 11 的下方顺利地通过;此时,转轮 551 位于下料环形轨道 550 的高轨道部分 541 上,这样,充填漏斗 55 上升到最高位置而顺利地从包装膜 11 的上方通过;

[0077] 当滚轮 434 滚动到纵封环形轨道 400 的上升轨道部分时,滚轮 434 通过轮轴 433 驱动转动烫刀 432 转动,从而使转动烫刀 432 与固定烫刀 431 逐渐合拢;与此同时,转轮 551 位于下料环形轨道 550 的下降道部分 542 上,这样,下料环形轨道 550 通过转轮 551、滑块 550、条形滑槽 530 驱动充填漏斗 55 向下运动,从而使充填漏斗 55 插入在对折成型的包装膜 11 内;

[0078] 当滚轮 434 滚动到纵封环形轨道 400 的高轨道部分 403 时,转动烫刀 432 与固定烫刀 431 合上,这样,转动烫刀 432 和固定烫刀 431 便对经过的包装膜 11 进行纵封,从而制作出上边开口、侧边相连的连体包装袋 12;此时,转轮 551 位于下料环形轨道 550 的低轨道部分 543 上,这样,充填漏斗 55 下降到最低位置而插入到上边开口、侧边相连的连体包装袋 12 的底部,从而方便于物料的充填;与此同时,料桶 50 的出料口通过下料旋转盘 52 上的通孔 521、下料固定盘 51 上的下料孔 511 与充填漏斗 55 连通,这样,料桶 50 内的物料便通过料桶 50 的出料口、下料旋转盘 52 上的通孔 521、下料固定盘 51 上的下料孔 511、充填漏斗 55 充填到上边开口、侧边相连的连体包装袋 12 内;

[0079] 当滚轮 434 滚动到纵封环形轨道 400 的下降轨道部分 404 时,滚轮 434 通过轮轴 433 驱动转动烫刀 432 转动,从而使转动烫刀 432 与固定烫刀 431 逐渐分开;此时,转轮 551 位于下料环形轨道 550 的上升轨道部分上,这样,下料环形轨道 550 通过转轮 551、滑块 550、条形滑槽 530 驱动充填漏斗 55 向上运动,从而使充填漏斗 55 离开上边开口、侧边相连的连体包装袋 12;

[0080] 这样,在纵封装置 4 将对折成型的包装膜 11 制作成上边开口、侧边相连的连体包装袋 12 的过程中,充填装置 5 将物料充填在上边开口、侧边相连的连体包装袋 12 内,充填物料后的连体包装袋 12 再继续向前输送而到达封口装置 6;

[0081] 当充填物料后的连体包装袋 12 经过封口装置 6 时,封口装置 6 的封口电机 61 通过齿轮组 63 驱动热封口压轮 62 转动,转动的热封口压轮 62 对连体包装袋 12 的上边开口进行横向封口,从而制成封装有物料、侧边相连的连体包装袋 13,封装有物料、侧边相连的连体包装袋 13 再继续向前输送而到达送袋装置 8;

[0082] 上述送袋装置 8 的送袋电机 81 驱动主动轮 82 转动,主动轮 82 带动输送带 84 在主动轮 82 和从动轮 83 上转动,这样,袋夹 85 便随着输送带 84 一起运动,从而将封装有物料、侧边相连的连体包装袋 13 继续向前;

[0083] 在送袋装置 8 输送封装有物料、侧边相连的连体包装袋 13 的过程中,上述剪切装置 7 的剪切电机 73 驱动左剪切刀 71 转动,左剪切刀 71 通过左传动齿轮 710 和右传动齿轮 720 驱动右剪切刀 72 一起同步转动,这样,通过左剪切刀 71 和右剪切刀 72 的剪切配合,从而将送袋装置 8 上的封装有物料、侧边相连的连体包装袋 13 被剪切成为单个包装袋 14;

[0084] 当送袋装置 8 上的封装有物料、侧边相连的连体包装袋 13 被剪切成为单个包装袋 14 后,送袋装置 8 再将单个包装袋 14 输送到作为成品输出 9 的下料槽内,作为成品输出 9 的下料槽再将单个包装袋 14 输出,从而方便于单个包装袋 14 的收集和装箱。

[0085] 上述包装材料指包装膜 11 或包装袋 12、13、14,上述包装材料的输送方向为“前”

方,如图 1 中箭头所示的方向。

[0086] 以上具体实施方式的内容仅为本实用新型的优选实施例,上述优选实施例并非用来限定本实用新型的实施范围;凡是依照本实用新型其权利要求的保护范围所做出的各种等同变换,均被本实用新型其权利要求的保护范围所覆盖。

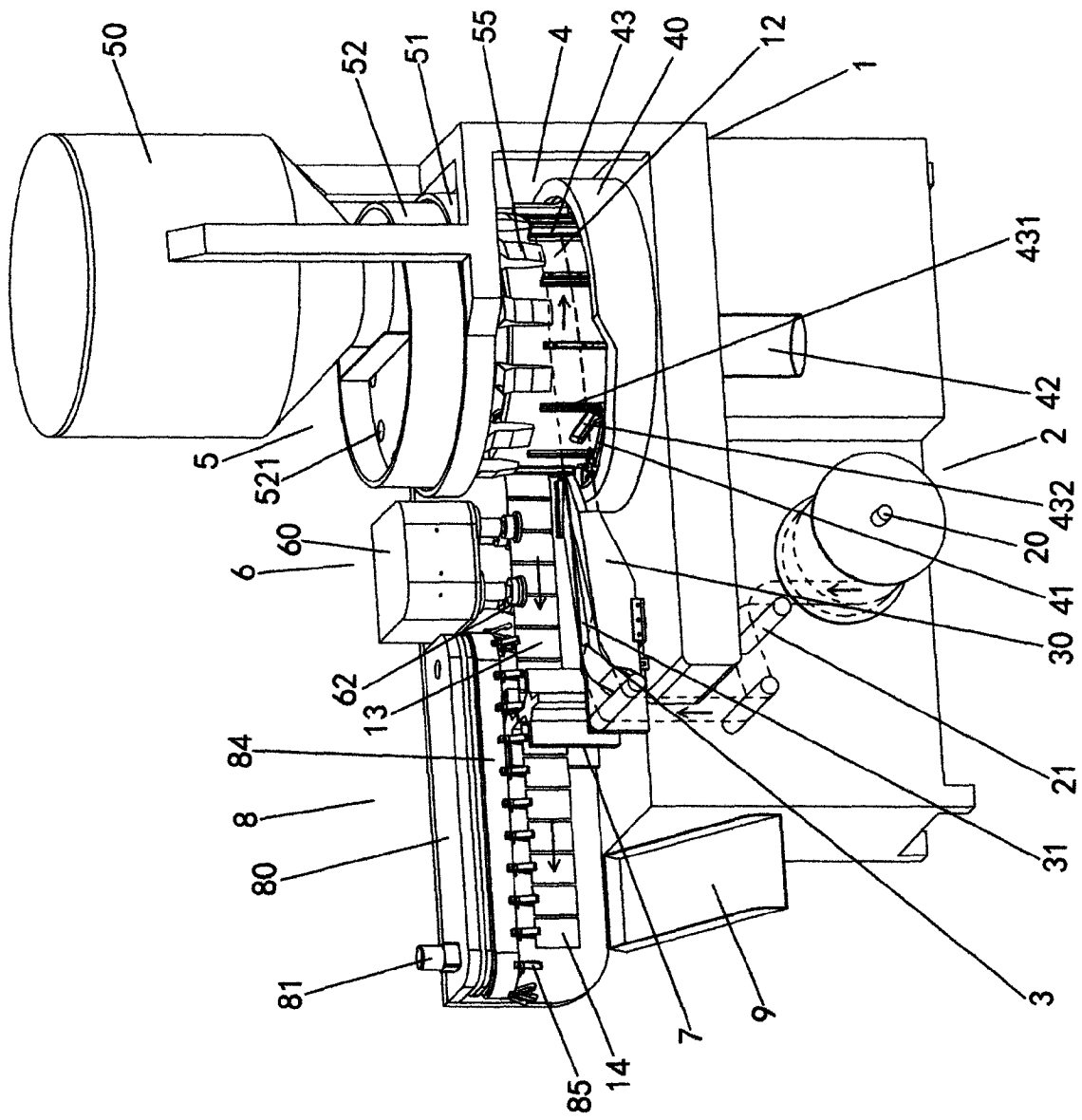


图 1

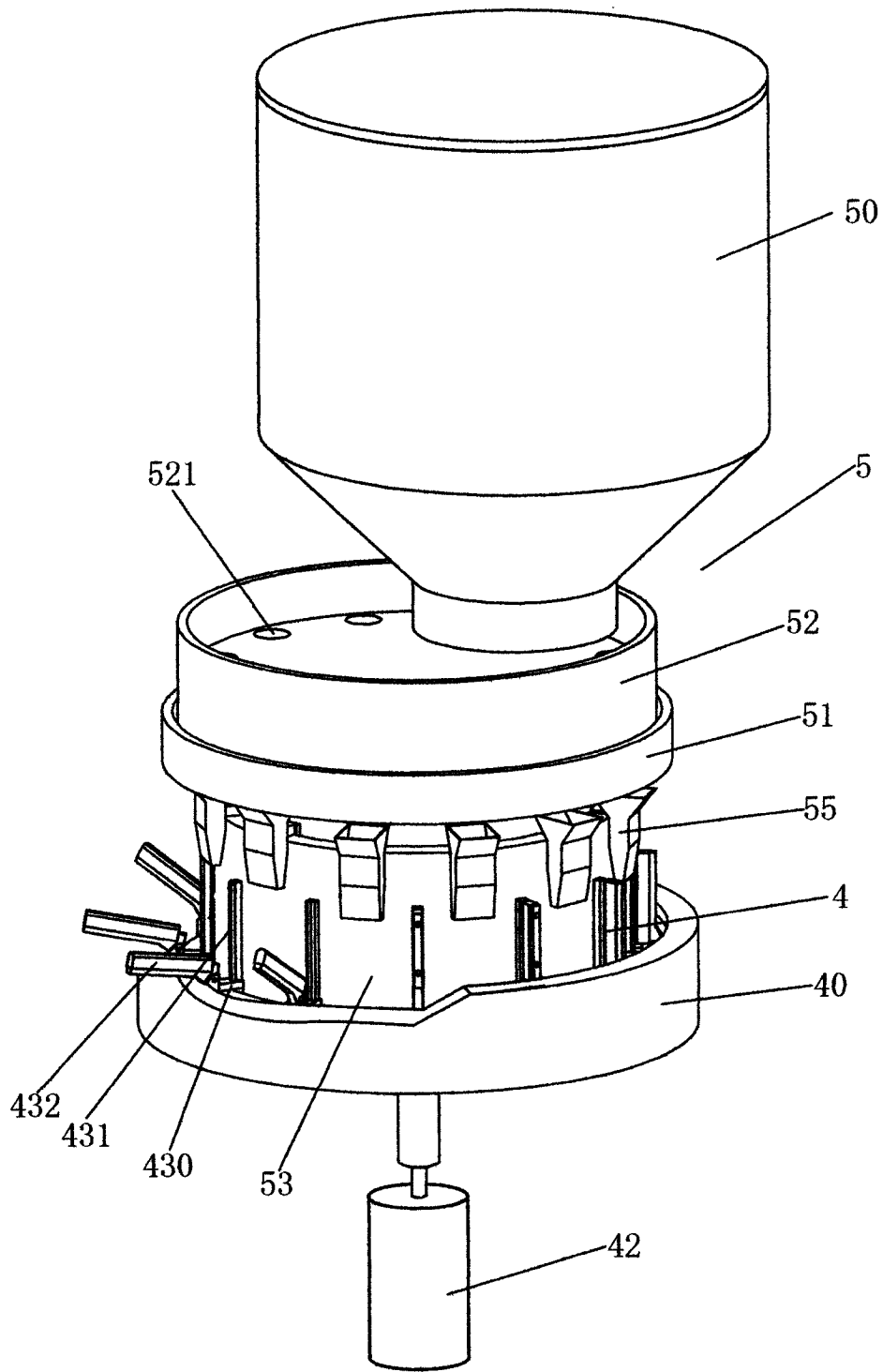


图 2

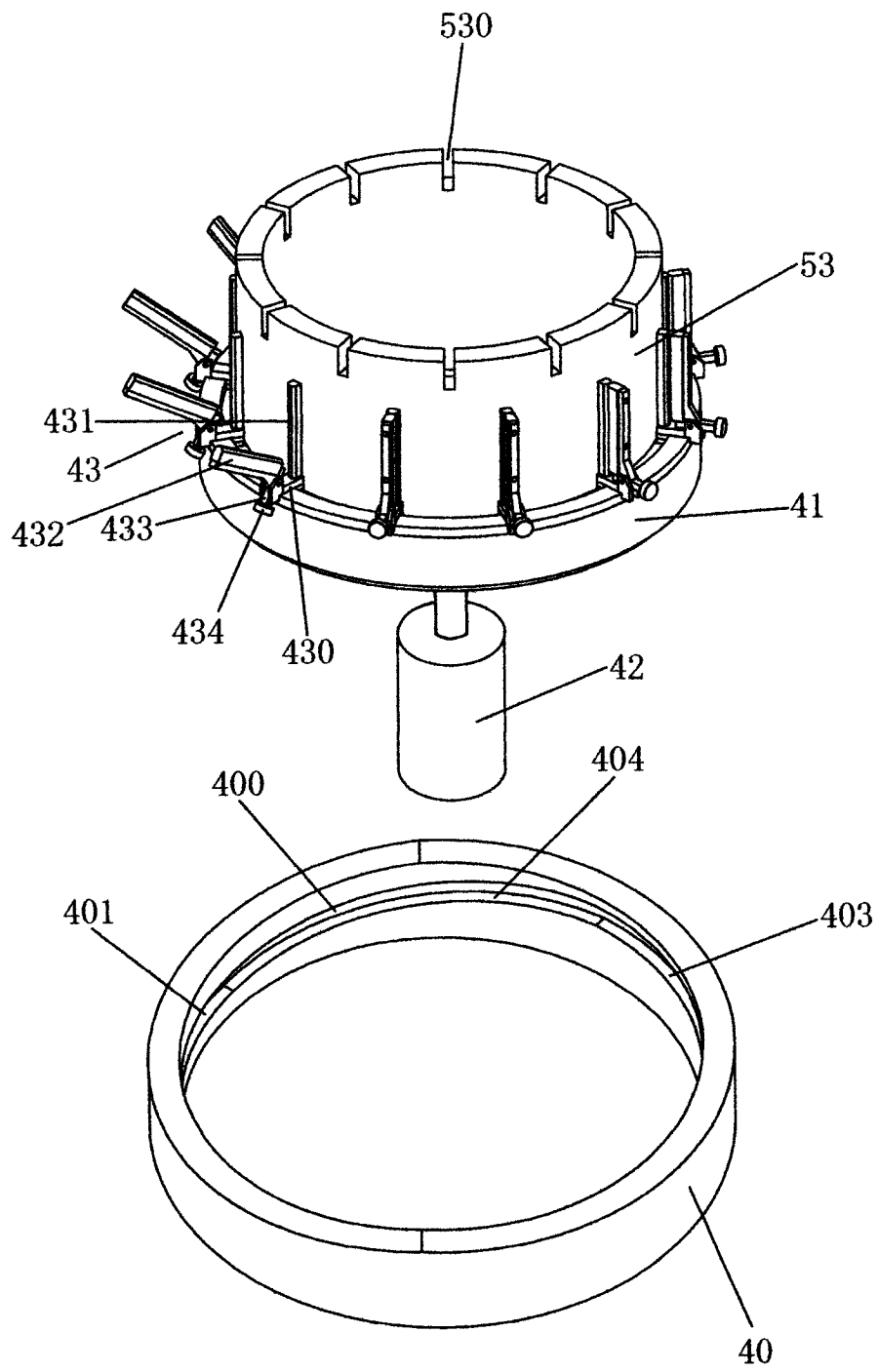


图 3

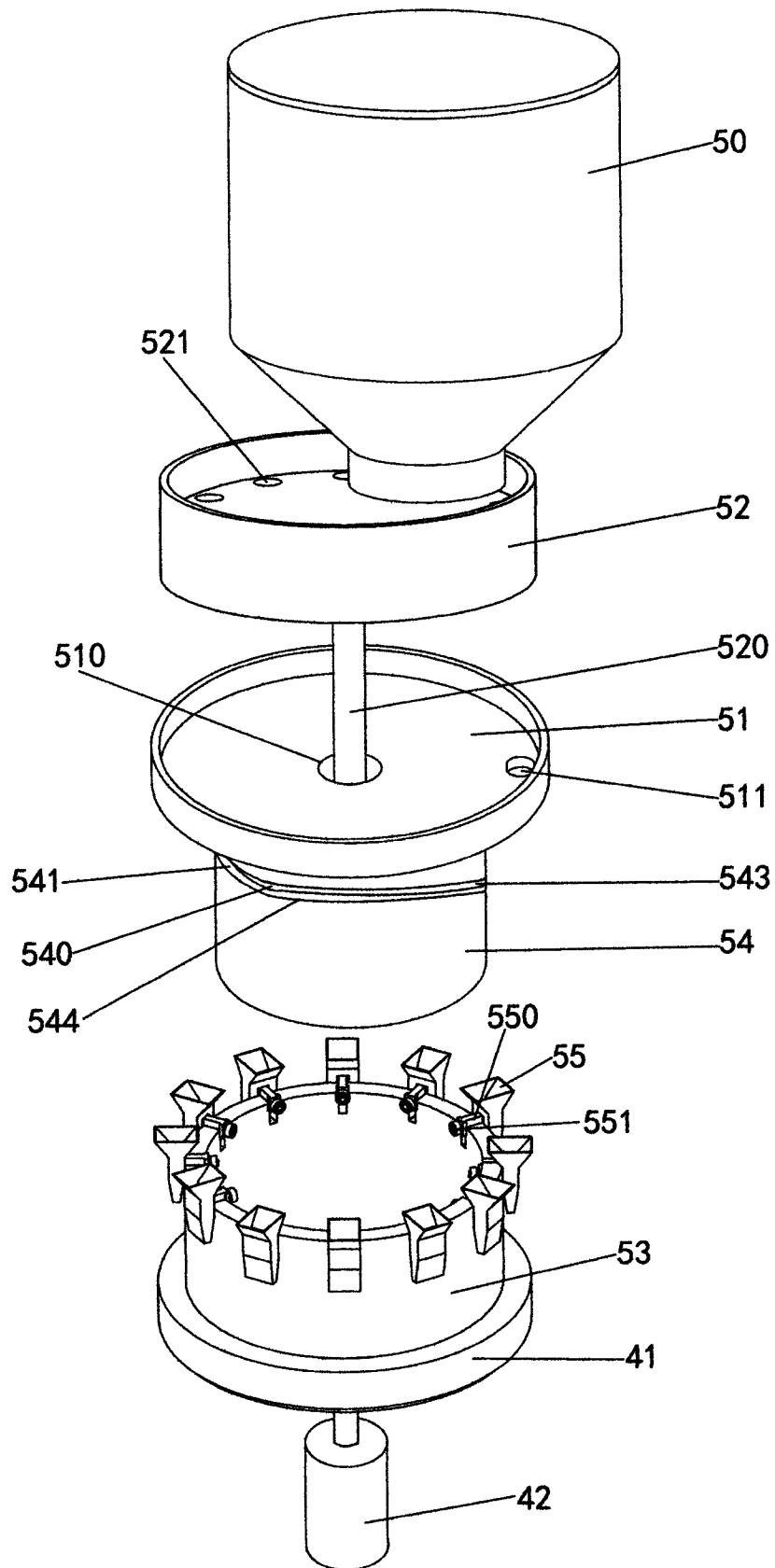


图 4

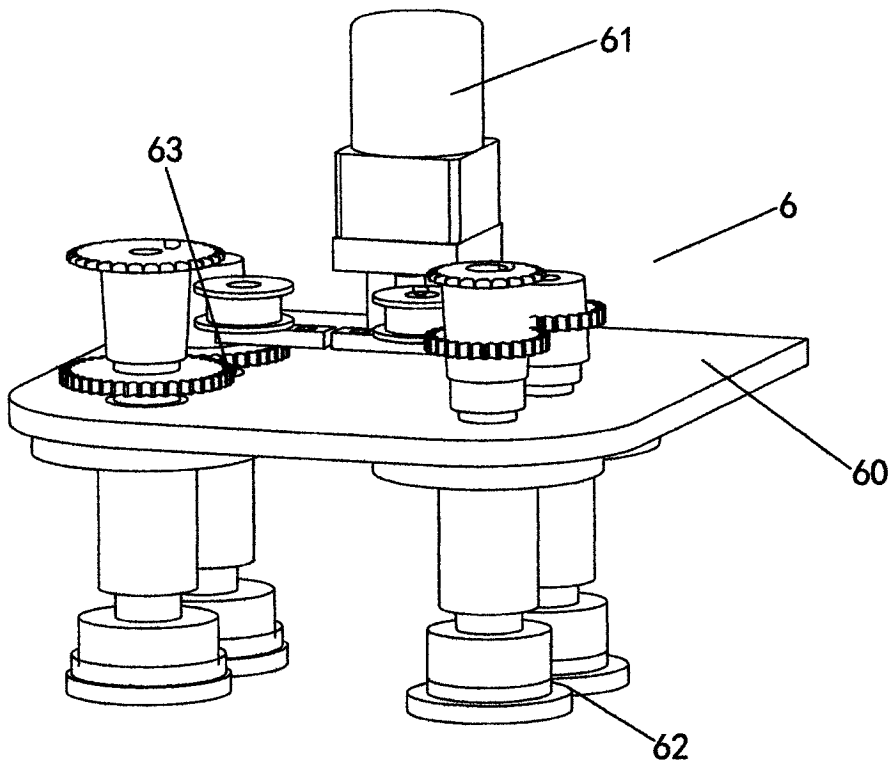


图 5



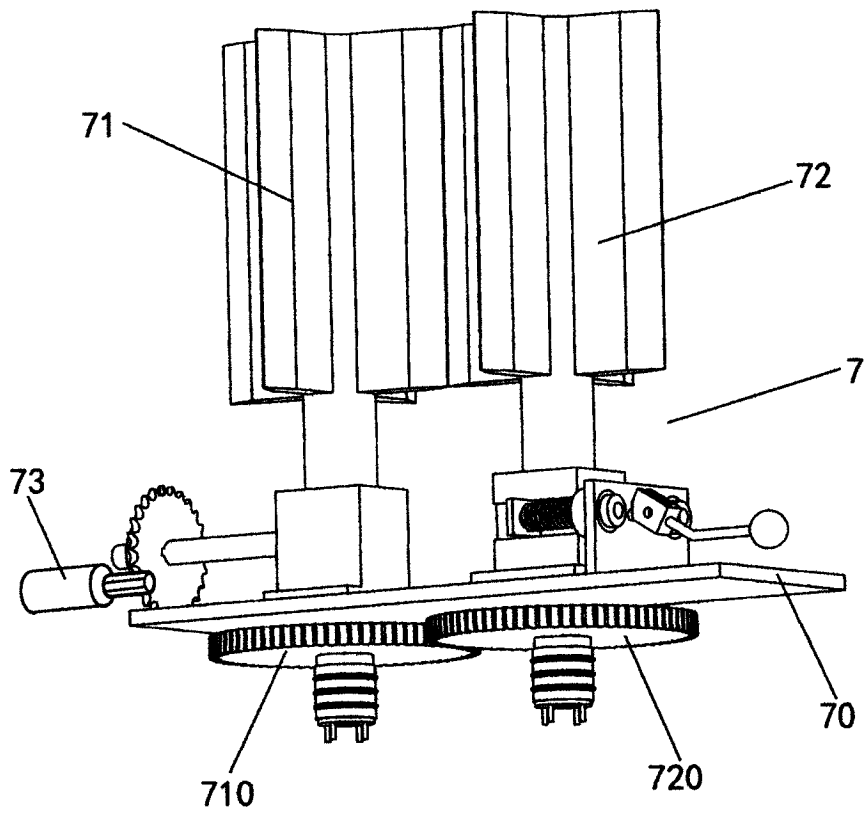


图 6

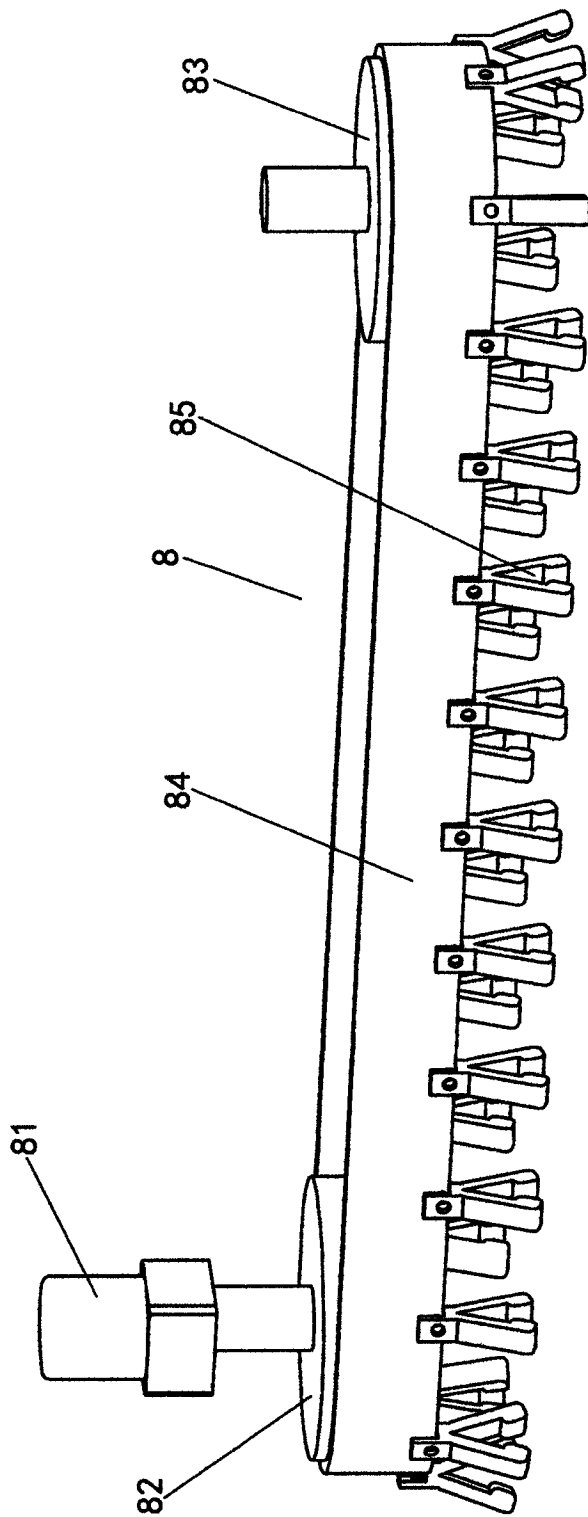


图 7