



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108860738 B

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201810811576.4

B65B 61/06(2006.01)

(22)申请日 2018.07.23

B65B 41/10(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108860738 A

(56)对比文件

CN 207433872 U, 2018.06.01, 全文.

(43)申请公布日 2018.11.23

CN 207045817 U, 2018.02.27, 全文.

(73)专利权人 山东朱氏印务有限公司

CN 107696662 A, 2018.02.16, 全文.

地址 274300 山东省菏泽市单县东城开发区食品药品产业园单德路北

CN 108189382 A, 2018.06.22, 全文.

(72)发明人 吴丹

CN 201863480 U, 2011.06.15, 全文.

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738

CN 207241081 U, 2018.04.17, 全文.

代理人 黄锦阳

CN 105398178 A, 2016.03.16, 全文.

(51)Int.Cl.

B65B 31/02(2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图2页

B65B 11/02(2006.01)

(54)发明名称

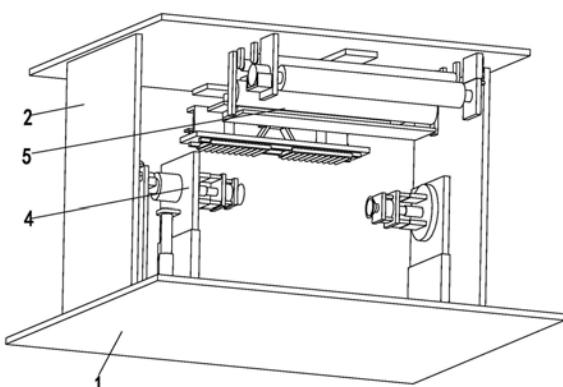
一种印刷品自动覆膜系统

(57)摘要

本发明涉及一种印刷品自动覆膜系统,包括底板、安装架、固定装置与覆膜装置,所述底板上安装有安装架,安装架下端布置有固定装置,固定装置安装在底板上,安装架上开设有辅助滑槽,安装架下端安装有覆膜装置,固定装置包括伸缩升降板、固定机构与转动机构,覆膜装置包括安装板、上料电机、上料辊筒、辅助支撑板、辅助气缸、张紧辊筒、连接板、导引辊筒、导引架与覆膜机构。本发明可以解决现有棱柱型产品覆膜过程中存在的覆膜效果不理想、工作稳定性差与可调性差等问题,可以实现对棱柱型产品进行自动化覆膜的功能,具有可提高覆膜效果、稳定性高与可调性好等优点。

B

CN 108860738



1. 一种印刷品自动覆膜系统,包括底板(1)、安装架(2)、固定装置(4)与覆膜装置(5),其特征在于:所述底板(1)上安装有安装架(2),安装架(2)下端布置有固定装置(4),固定装置(4)安装在底板(1)上,安装架(2)上开设有辅助滑槽,安装架(2)下端安装有覆膜装置(5);其中:

所述固定装置(4)包括伸缩升降板(41)、固定机构(42)与转动机构(43),伸缩升降板(41)数量为二,两个伸缩升降板(41)对称安装在底板(1)前后两侧,伸缩升降板(41)内侧壁上安装有固定机构(42),位于底板(1)前侧的伸缩升降板(41)外侧壁上安装有转动机构(43);

所述覆膜装置(5)包括安装板(51)、上料电机(52)、上料辊筒(53)、辅助支撑板(54)、辅助气缸(55)、张紧辊筒(56)、连接板(57)、导引辊筒(58)、导引架(510)与覆膜机构(59),安装板(51)安装在安装架(2)下端,安装板(51)侧壁上通过电机座安装有上料电机(52),上料电机(52)输出轴与上料辊筒(53)一端相连接,上料辊筒(53)另一端紧贴在辅助支撑板(54)上开设的圆孔内,辅助支撑板(54)通过滑动配合方式安装在安装架(2)上开设的辅助滑槽内,辅助支撑板(54)为上下可伸缩结构,辅助伸缩板侧壁与辅助气缸(55)顶端相连接,辅助气缸(55)安装在安装架(2)上,上料辊筒(53)左端布置有张紧辊筒(56),张紧辊筒(56)两端通过轴承安装在连接板(57)上,连接板(57)安装在安装架(2)上,张紧辊筒(56)左端布置有导引辊筒(58),导引辊筒(58)通过轴承安装在导引架(510)侧壁上,导引架(510)安装在底板(1)上,导引架(510)安装在安装架(2)上,导引架(510)为倒T型结构,导引架(510)左端布置有覆膜机构(59),覆膜机构(59)安装在安装架(2)上;

所述转动机构(43)包括辅助支架(431)、转动气缸(432)、一号槽轮(433)、二号槽轮(434)、三号槽轮(435)、拨盘(436)、转动片(437)、转动电机(438)与工作板(439),辅助支架(431)安装在位于底板(1)前侧的伸缩升降板(41)外侧壁上,辅助支架(431)内通过轴承与转动气缸(432)侧壁相连接,转动气缸(432)底端与转动板(421)侧壁相连接,转动气缸(432)顶端从前往后依次安装有一号槽轮(433)、二号槽轮(434)与三号槽轮(435),二号槽轮(434)侧壁与拨盘(436)侧壁相紧贴,拨盘(436)后侧壁与转动电机(438)输出轴相连接,转动电机(438)通过电机座安装在工作板(439)侧壁上,工作板(439)安装在底板(1)上,拨盘(436)前侧壁上安装有转动片(437),转动片(437)上设置有凸柱。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷品自动覆膜系统,其特征在于:所述固定机构(42)包括转动板(421)、调节伸缩架(422)、固定风机(423)、固定架(424)与固定吸盘(425),转动板(421)通过轴承安装在伸缩升降板(41)侧壁上,且安装在位于底板(1)前侧的伸缩升降板(41)上的转动板(421)侧壁与转动机构(43)相连接,转动板(421)上安装有调节伸缩架(422),调节伸缩架(422)顶端安装有固定架(424),固定架(424)为U型结构,固定架(424)上开设有通风口,通风口内侧安装有固定风机(423),通风口外侧安装有固定吸盘(425)。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷品自动覆膜系统,其特征在于:所述覆膜机构(59)包括直线滑轨(591)、第一电动滑块(592)、第二电动滑块(593)、升降气缸(594)、升降架(595)、覆膜风机(596)、覆膜吸盘(597)、升降电动推杆(598)、升降板(599)、压平气缸(5910)、压平架(5911)、刀架(5912)、切割气缸(5913)、切割刀片(5914)与导引轨(5915),直线导轨安装在安装架(2)上,直线导轨上通过滑动配合方式从右往左依次安装有第一电动滑块(592)与第二电动滑块(593),第一电动滑块(592)下端安装有升降气缸(594),升降气

缸(594)顶端安装有升降架(595),升降架(595)为空心结构,升降架(595)上开设有通风孔,通风孔上端安装有覆膜风机(596),升降架(595)下端均匀开设有出风口,出风口内安装有覆膜吸盘(597),第二电动滑块(593)下端安装有升降电动推杆(598),升降电动推杆(598)顶端安装有升降板(599),升降板(599)上开设有滑动槽,滑动槽内通过滑动配合方式安装有压平架(5911),压平架(5911)下端通过滑动配合方式与导引轨(5915)相连接,导引轨(5915)安装在升降板(599)下端,压平架(5911)上端与压平气缸(5910)顶端相连接,压平气缸(5910)安装在第二电动滑块(593)上,升降板(599)左端安装有刀架(5912),刀架(5912)下端安装有切割气缸(5913),切割气缸(5913)顶端安装有切割刀片(5914)。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷品自动覆膜系统,其特征在于:所述一号槽轮(433)侧壁上沿其周向方向均匀开设有三个转动槽,二号槽轮(434)侧壁上沿其周向方向均匀开设有六个转动槽,三号槽轮(435)侧壁上沿其周向方向均匀开设有四个转动槽,相邻转动槽之间设置有弧形槽,转动槽宽度大于凸柱直径,弧形槽直径等于拨盘(436)直径。

5. 根据权利要求3所述的一种印刷品自动覆膜系统,其特征在于:所述压平架(5911)包括顶板、调节板与压平板,顶板安装在压平气缸(5910)顶端,顶板下端前后两侧通过铰链对称安装有调节板,调节板侧壁通过滑动配合方式与滑动槽相连接,调节板下端安装有压平板,压平板下端通过滑动配合方式与导引轨(5915)相连接,压平板上通过轴承从前往后均匀安装有转动轴。

## 一种印刷品自动覆膜系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及印刷品覆膜技术领域,具体的说是一种印刷品自动覆膜系统。

### 背景技术

[0002] 覆膜属于印后加工的一种主要工艺,是目前常见的纸质印刷品印后加工工艺之一。经过覆膜的印刷品,由于表面多了一层薄而透明的塑料薄膜,表面更加平滑光亮,不但提高了印刷品的光泽度和牢度,延长了印刷品的使用寿命,同时塑料薄膜又起到防潮、防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等保护作用,因此被广泛应用。但是目前的覆膜加工设备主要是针对平板型产品,而实际生活中为了美观常常将产品制作呈棱柱型,其中以三棱柱、四棱柱与六棱柱型最为常见,对此类产品进行覆膜时的难度较大,覆膜时也常常出现气泡与褶皱等,覆膜效果不够理想,且对不同形状的产品进行加工时需要用到不同设备,可调性较差,增加了生产成本。为了解决上述问题,本发明提供了一种印刷品自动覆膜系统。

### 发明内容

[0003] 为了弥补现有技术的不足,本发明提供了一种印刷品自动覆膜系统,可以解决现有棱柱型产品覆膜过程中存在的覆膜效果不理想、工作稳定性差与可调性差等问题,可以实现对棱柱型产品进行自动化覆膜的功能,具有可提高覆膜效果、稳定性高与可调性好等优点。

[0004] 本发明所要解决其技术问题所采用以下技术方案来实现:一种印刷品自动覆膜系统,包括底板、安装架、固定装置与覆膜装置,所述底板上安装有安装架,安装架下端布置有固定装置,固定装置安装在底板上,安装架上开设有辅助滑槽,安装架下端安装有覆膜装置;其中:

[0005] 所述固定装置包括伸缩升降板、固定机构与转动机构,伸缩升降板数量为二,两个伸缩升降板对称安装在底板前后两侧,伸缩升降板内侧壁上安装有固定机构,位于底板前侧的伸缩升降板外侧壁上安装有转动机构;将伸缩升降板高度调节适当后,固定机构对待覆膜产品进行固定,之后在转动机构的作用下,固定机构带动产品进行同步间歇转动,以便完成覆膜工作。

[0006] 所述覆膜装置包括安装板、上料电机、上料辊筒、辅助支撑板、辅助气缸、张紧辊筒、连接板、导引辊筒、导引架与覆膜机构,安装板安装在安装架下端,安装板侧壁上通过电机座安装有上料电机,上料电机输出轴与上料辊筒一端相连接,上料辊筒另一端紧贴在辅助支撑板上开设的圆孔内,辅助支撑板通过滑动配合方式安装在安装架上开设的辅助滑槽内,辅助支撑板为上下可伸缩结构,辅助伸缩板侧壁与辅助气缸顶端相连接,辅助气缸安装在安装架上,上料辊筒左端布置有张紧辊筒,张紧辊筒两端通过轴承安装在连接板上,连接板安装在安装架上,张紧辊筒左端布置有导引辊筒,导引辊筒通过轴承安装在导引架侧壁上,导引架安装在底板上,导引架安装在安装架上,导引架为倒T型结构,导引架左端布置有覆膜机构,覆膜机构安装在安装架上;通过辅助气缸将辅助支撑板位置调节适当后,工作人

员将塑料膜放置在上料辊筒上，并将塑料膜顶端放入导引架上，在张紧辊筒的作用下，塑料膜呈张紧状态，之后通过上料电机带动上料辊筒进行同步转动，从而能够对塑料膜进行不断输送，以便覆膜机构进行覆膜作业。

[0007] 所述固定机构包括转动板、调节伸缩架、固定风机、固定架与固定吸盘，转动板通过轴承安装在伸缩升降板侧壁上，且安装在位于底板前侧的伸缩升降板上的转动板侧壁与转动机构相连接，转动板上安装有调节伸缩架，调节伸缩架顶端安装有固定架，固定架为U型结构，固定架上开设有通风口，通风口内侧安装有固定风机，通风口外侧安装有固定吸盘；将调节伸缩架长度调节适当后，固定吸盘顶端紧贴在产品侧壁上，之后在固定风机的作用下，固定吸盘吸附在产品前后两侧，从而能够对产品位置进行固定，避免因产品位置滑动而对之后的覆膜工作造成影响，提高了工作过程中的稳定性。

[0008] 所述转动机构包括辅助支架、转动气缸、一号槽轮、二号槽轮、三号槽轮、拨盘、转动片、转动电机与工作板，辅助支架安装在位于底板前侧的伸缩升降板外侧壁上，辅助支架内通过轴承与转动气缸侧壁相连接，转动气缸底端与转动板侧壁相连接，转动气缸顶端从前往后依次安装有一号槽轮、二号槽轮与三号槽轮，二号槽轮侧壁与拨盘侧壁相紧贴，拨盘后侧壁与转动电机输出轴相连接，转动电机通过电机座安装在工作板侧壁上，工作板安装在底板上，拨盘前侧壁上安装有转动片，转动片上设置有凸柱，一号槽轮侧壁上沿其周向方向均匀开设有三个转动槽，二号槽轮侧壁上沿其周向方向均匀开设有六个转动槽，三号槽轮侧壁上沿其周向方向均匀开设有四个转动槽，相邻转动槽之间设置有弧形槽，转动槽宽度大于凸柱直径，弧形槽直径等于拨盘直径；根据产品实际形状的不同，可通过转动气缸的伸缩运动对一号槽轮、二号槽轮、三号槽轮与拨盘之间的相对位置进行调节，位置调节适当后，通过转动电机带动拨盘进行转动，在转动过程中，当转动片上的凸柱进入转动槽内时，与拨盘相接触的槽轮也随之进行转动，当凸柱离开转动槽时，槽轮不随拨盘的转动而转动，从而使得槽轮能够进行间歇转动，使得覆膜装置在槽轮停止转动的时间内能够对产品的某一个面进行覆膜，对该面覆膜过后，槽轮再次带动产品进行转动，使得覆膜装置能够对下一个面进行覆膜，可满足不同产品的实际使用需要，使用范围广，可调性高。

[0009] 所述覆膜机构包括直线滑轨、第一电动滑块、第二电动滑块、升降气缸、升降架、覆膜风机、覆膜吸盘、升降电动推杆、升降板、压平气缸、压平架、刀架、切割气缸、切割刀片与导引轨，直线导轨安装在安装架上，直线导轨上通过滑动配合方式从右往左依次安装有第一电动滑块与第二电动滑块，第一电动滑块下端安装有升降气缸，升降气缸顶端安装有升降架，升降架为空心结构，升降架上开设有通风孔，通风孔上端安装有覆膜风机，升降架下端均匀开设有出风口，出风口内安装有覆膜吸盘，第二电动滑块下端安装有升降电动推杆，升降电动推杆顶端安装有升降板，升降板上开设有滑动槽，滑动槽内通过滑动配合方式安装有压平架，压平架包括顶板、调节板与压平板，顶板安装在压平气缸顶端，顶板下端前后两侧通过铰链对称安装有调节板，调节板侧壁通过滑动配合方式与滑动槽相连接，调节板下端安装有压平板，压平板下端通过滑动配合方式与导引轨相连接，压平板上通过轴承从前往后均匀安装有转动轴，压平架下端通过滑动配合方式与导引轨相连接，导引轨安装在升降板下端，压平架上端与压平气缸顶端相连接，压平气缸安装在第二电动滑块上，升降板左端安装有刀架，刀架下端安装有切割气缸，切割气缸顶端安装有切割刀片；通过第一电动滑块与升降气缸对升降架位置进行调节，使得升降架移动至覆盖在导引架上的塑料膜的正

上方,在覆膜风机的作用下,覆膜吸盘对塑料膜产生吸力,使得塑料膜吸附在覆膜吸盘上,接着第一电动滑块带动塑料膜移动至待覆膜的产品正上方,通过升降气缸带动升降架向下运动,直至塑料膜与产品表面紧密贴合,之后第一电动滑块带动升降架移动至别处,第二电动滑块移动至产品正上方,通过升降电动推杆的伸缩运动,使得压平架下端设置的转动轴紧压在塑料膜上,接着通过压平气缸带动顶板进行同步直线运动,使得调节板在滑动槽内进行滑动,带动压平板在塑料膜上进行直线运动,压平板上安装的转动轴在塑料膜上进行直线运动的同时发生转动,从而能够将塑料膜与产品表面之间存在的气泡与褶皱去除,提高了覆膜质量,当对一个产品覆膜完毕后,通过切割气缸带动切割刀片向下运动,使得切割刀片能够将塑料膜切断,无需人工进行切割,消除了人工使用刀具时存在的安全隐患,提高了工作过程中的安全性。

[0010] 工作时,通过辅助气缸将辅助支撑板位置调节适当后,工作人员将塑料膜放置在上料辊筒上,并将塑料膜顶端放入导引架上,在张紧辊筒的作用下,塑料膜呈张紧状态,之后通过上料电机带动上料辊筒进行同步转动,从而能够对塑料膜进行不断输送,以便覆膜机构进行覆膜作业,之后通过现有设备将待覆膜的产品输送至适当位置,将调节伸缩架长度调节适当后,固定吸盘顶端紧贴在产品侧壁上,在固定风机的作用下,固定吸盘吸附在产品前后两侧,从而能够对产品位置进行固定,接着通过第一电动滑块与升降气缸对升降架位置进行调节,使得升降架移动至覆盖在导引架上的塑料膜的正上方,在覆膜风机的作用下,覆膜吸盘对塑料膜产生吸力,使得塑料膜吸附在覆膜吸盘上,然后根据产品实际形状的不同,可通过转动气缸的伸缩运动对一号槽轮、二号槽轮、三号槽轮与拨盘之间的相对位置进行调节,使得满足工作需要的槽轮紧贴在拨盘上,接着第一电动滑块带动塑料膜移动至待覆膜的产品正上方,通过升降气缸带动升降架向下运动,直至塑料膜与产品表面紧密贴合,之后第一电动滑块带动升降架移动至别处,第二电动滑块移动至产品正上方,通过升降电动推杆的伸缩运动,使得压平架下端设置的转动轴紧压在塑料膜上,接着通过压平气缸带动顶板进行同步直线运动,使得调节板在滑动槽内进行滑动,带动压平板在塑料膜上进行直线运动,压平板上安装的转动轴在塑料膜上进行直线运动的同时发生转动,从而能够将塑料膜与产品表面之间存在的气泡与褶皱去除,提高了覆膜质量,当产品的一个面覆膜完成后,通过转动电机带动拨盘进行转动,当转动片上的凸柱进入转动槽内时,与拨盘相接触的槽轮也随之进行转动,当凸柱离开转动槽时,槽轮不随拨盘的转动而转动,从而使得槽轮能够进行间歇转动,且每次都能带动产品翻转一定角度,使得产品下一个待覆膜的面转动至压平架正下方,当对一个产品覆膜完毕后,通过切割气缸带动切割刀片向下运动,使得切割刀片能够将塑料膜切断,本发明可以解决现有棱柱型产品覆膜过程中存在的覆膜效果不理想、工作稳定性差与可调性差等问题,可以实现对棱柱型产品进行自动化覆膜的功能。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0012] 1. 本发明可以解决现有棱柱型产品覆膜过程中存在的覆膜效果不理想、工作稳定性差与可调性差等问题,可以实现对棱柱型产品进行自动化覆膜的功能,具有可提高覆膜效果、稳定性高与可调性好等优点;

[0013] 2. 本发明设置有固定装置,通过固定机构对待覆膜产品进行固定,避免因产品位置滑动而对之后的覆膜工作造成影响,提高了工作过程中的稳定性,通过转动机构带动产品进行同步间歇转动,且根据产品实际形状的不同对每次转动的角度进行调节,以保证覆

膜装置能够对每一个面进行覆膜作业,可调性高,使用范围广;

[0014] 3.本发明设置有覆膜装置,在压平气缸与压平架的共同配合下,能够将塑料膜与产品表面之间存在的气泡与褶皱去除,提高了覆膜质量,当对一个产品覆膜完毕后,通过切割气缸带动切割刀片向下运动,使得切割刀片能够将塑料膜切断,无需人工进行切割,消除了人工使用刀具时存在的安全隐患,提高了工作过程中的安全性。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0017] 图2是本发明底板与固定装置之间的配合立体结构示意图;

[0018] 图3是本发明安装架与覆膜装置之间的第一立体结构示意图;

[0019] 图4是本发明安装架与覆膜装置之间的第二立体结构示意图。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0021] 如图1至图4所示,一种印刷品自动覆膜系统,包括底板1、安装架2、固定装置4与覆膜装置5,所述底板1上安装有安装架2,安装架2下端布置有固定装置4,固定装置4安装在底板1上,安装架2上开设有辅助滑槽,安装架2下端安装有覆膜装置5;其中:

[0022] 所述固定装置4包括伸缩升降板41、固定机构42与转动机构43,伸缩升降板41数量为二,两个伸缩升降板41对称安装在底板1前后两侧,伸缩升降板41内侧壁上安装有固定机构42,位于底板1前侧的伸缩升降板41外侧壁上安装有转动机构43;将伸缩升降板41高度调节适当后,固定机构42对待覆膜产品进行固定,之后在转动机构43的作用下,固定机构42带动产品进行同步间歇转动,以便完成覆膜工作。

[0023] 所述覆膜装置5包括安装板51、上料电机52、上料辊筒53、辅助支撑板54、辅助气缸55、张紧辊筒56、连接板57、导引辊筒58、导引架510与覆膜机构59,安装板51安装在安装架2下端,安装板51侧壁上通过电机座安装有上料电机52,上料电机52输出轴与上料辊筒53一端相连接,上料辊筒53另一端紧贴在辅助支撑板54上开设的圆孔内,辅助支撑板54通过滑动配合方式安装在安装架2上开设的辅助滑槽内,辅助支撑板54为上下可伸缩结构,辅助伸缩板侧壁与辅助气缸55顶端相连接,辅助气缸55安装在安装架2上,上料辊筒53左端布置有张紧辊筒56,张紧辊筒56两端通过轴承安装在连接板57上,连接板57安装在安装架2上,张紧辊筒56左端布置有导引辊筒58,导引辊筒58通过轴承安装在导引架510侧壁上,导引架510安装在底板1上,导引架510安装在安装架2上,导引架510为倒T型结构,导引架510左端布置有覆膜机构59,覆膜机构59安装在安装架2上;通过辅助气缸55将辅助支撑板54位置调节适当后,工作人员将塑料膜放置在上料辊筒53上,并将塑料膜顶端放入导引架510上,在张紧辊筒56的作用下,塑料膜呈张紧状态,之后通过上料电机52带动上料辊筒53进行同步转动,从而能够对塑料膜进行不断输送,以便覆膜机构59进行覆膜作业。

[0024] 所述固定机构42包括转动板421、调节伸缩架422、固定风机423、固定架424与固定吸盘425,转动板421通过轴承安装在伸缩升降板41侧壁上,且安装在位于底板1前侧的伸缩

升降板41上的转动板421侧壁与转动机构43相连接,转动板421上安装有调节伸缩架422,调节伸缩架422顶端安装有固定架424,固定架424为U型结构,固定架424上开设有通风口,通风口内侧安装有固定风机423,通风口外侧安装有固定吸盘425;将调节伸缩架422长度调节适当后,固定吸盘425顶端紧贴在产品侧壁上,之后在固定风机423的作用下,固定吸盘425吸附在产品前后两侧,从而能够对产品位置进行固定,避免因产品位置滑动而对之后的覆膜工作造成影响,提高了工作过程中的稳定性。

[0025] 所述转动机构43包括辅助支架431、转动气缸432、一号槽轮433、二号槽轮434、三号槽轮435、拨盘436、转动片437、转动电机438与工作板439,辅助支架431安装在位于底板1前侧的伸缩升降板41外侧壁上,辅助支架431内通过轴承与转动气缸432侧壁相连接,转动气缸432底端与转动板421侧壁相连接,转动气缸432顶端从前往后依次安装有一号槽轮433、二号槽轮434与三号槽轮435,二号槽轮434侧壁与拨盘436侧壁相紧贴,拨盘436后侧壁与转动电机438输出轴相连接,转动电机438通过电机座安装在工作板439侧壁上,工作板439安装在底板1上,拨盘436前侧壁上安装有转动片437,转动片437上设置有凸柱,一号槽轮433侧壁上沿其周向方向均匀开设有三个转动槽,二号槽轮434侧壁上沿其周向方向均匀开设有六个转动槽,三号槽轮435侧壁上沿其周向方向均匀开设有四个转动槽,相邻转动槽之间设置有弧形槽,转动槽宽度大于凸柱直径,弧形槽直径等于拨盘436直径;根据产品实际形状的不同,可通过转动气缸432的伸缩运动对一号槽轮433、二号槽轮434、三号槽轮435与拨盘436之间的相对位置进行调节,位置调节适当后,通过转动电机438带动拨盘436进行转动,在转动过程中,当转动片437上的凸柱进入转动槽内时,与拨盘436相接触的槽轮也随之进行转动,当凸柱离开转动槽时,槽轮不随拨盘436的转动而转动,从而使得槽轮能够进行间歇转动,使得覆膜装置5在槽轮停止转动的时间内能够对产品的某一个面进行覆膜,对该面覆膜过后,槽轮再次带动产品进行转动,使得覆膜装置5能够对下一个面进行覆膜,可满足不同产品的实际使用需要,使用范围广,可调性高。

[0026] 所述覆膜机构59包括直线滑轨591、第一电动滑块592、第二电动滑块593、升降气缸594、升降架595、覆膜风机596、覆膜吸盘597、升降电动推杆598、升降板599、压平气缸5910、压平架5911、刀架5912、切割气缸5913、切割刀片5914与导引轨5915,直线导轨安装在安装架2上,直线导轨上通过滑动配合方式从右往左依次安装有第一电动滑块592与第二电动滑块593,第一电动滑块592下端安装有升降气缸594,升降气缸594顶端安装有升降架595,升降架595为空心结构,升降架595上开设有通风孔,通风孔上端安装有覆膜风机596,升降架595下端均匀开设有出风口,出风口内安装有覆膜吸盘597,第二电动滑块593下端安装有升降电动推杆598,升降电动推杆598顶端安装有升降板599,升降板599上开设有滑动槽,滑动槽内通过滑动配合方式安装有压平架5911,压平架5911包括顶板、调节板与压平板,顶板安装在压平气缸5910顶端,顶板下端前后两侧通过铰链对称安装有调节板,调节板侧壁通过滑动配合方式与滑动槽相连接,调节板下端安装有压平板,压平板下端通过滑动配合方式与导引轨5915相连接,压平板上通过轴承从前往后均匀安装有转动轴,压平架5911下端通过滑动配合方式与导引轨5915相连接,导引轨5915安装在升降板599下端,压平架5911上端与压平气缸5910顶端相连接,压平气缸5910安装在第二电动滑块593上,升降板599左端安装有刀架5912,刀架5912下端安装有切割气缸5913,切割气缸5913顶端安装有切割刀片5914;通过第一电动滑块592与升降气缸594对升降架595位置进行调节,使得升降架

595移动至覆盖在导引架510上的塑料膜的正上方,在覆膜风机596的作用下,覆膜吸盘597对塑料膜产生吸力,使得塑料膜吸附在覆膜吸盘597上,接着第一电动滑块592带动塑料膜移动至待覆膜的产品正上方,通过升降气缸594带动升降架向下运动,直至塑料膜与产品表面紧密贴合,之后第一电动滑块592带动升降架595移动至别处,第二电动滑块593移动至产品正上方,通过升降电动推杆598的伸缩运动,使得压平架5911下端设置的转动轴紧压在塑料膜上,接着通过压平气缸5910带动顶板进行同步直线运动,使得调节板在滑动槽内进行滑动,带动压平板在塑料膜上进行直线运动,压平板上安装的转动轴在塑料膜上进行直线运动的同时发生转动,从而能够将塑料膜与产品表面之间存在的气泡与褶皱去除,提高了覆膜质量,当对一个产品覆膜完毕后,通过切割气缸5913带动切割刀片5914向下运动,使得切割刀片5914能够将塑料膜切断,无需人工进行切割,消除了人工使用刀具时存在的安全隐患,提高了工作过程中的安全性。

[0027] 工作时,通过辅助气缸55将辅助支撑板54位置调节适当后,工作人员将塑料膜放置在上料辊筒53上,并将塑料膜顶端放入导引架510上,在张紧辊筒56的作用下,塑料膜呈张紧状态,之后通过上料电机52带动上料辊筒53进行同步转动,从而能够对塑料膜进行不断输送,以便覆膜机构59进行覆膜作业,之后通过现有设备将待覆膜的产品输送至适当位置,将调节伸缩架422长度调节适当后,固定吸盘425顶端紧贴在产品侧壁上,在固定风机423的作用下,固定吸盘425吸附在产品前后两侧,从而能够对产品位置进行固定,接着通过第一电动滑块592与升降气缸594对升降架595位置进行调节,使得升降架595移动至覆盖在导引架510上的塑料膜的正上方,在覆膜风机596的作用下,覆膜吸盘597对塑料膜产生吸力,使得塑料膜吸附在覆膜吸盘597上,然后根据产品实际形状的不同,可通过转动气缸432的伸缩运动对一号槽轮433、二号槽轮434、三号槽轮435与拨盘436之间的相对位置进行调节,使得满足工作需要的槽轮紧贴在拨盘436上,接着第一电动滑块592带动塑料膜移动至待覆膜的产品正上方,通过升降气缸594带动升降架向下运动,直至塑料膜与产品表面紧密贴合,之后第一电动滑块592带动升降架595移动至别处,第二电动滑块593移动至产品正上方,通过升降电动推杆598的伸缩运动,使得压平架5911下端设置的转动轴紧压在塑料膜上,接着通过压平气缸5910带动顶板进行同步直线运动,使得调节板在滑动槽内进行滑动,带动压平板在塑料膜上进行直线运动,压平板上安装的转动轴在塑料膜上进行直线运动的同时发生转动,从而能够将塑料膜与产品表面之间存在的气泡与褶皱去除,提高了覆膜质量,当产品的一个面覆膜完成后,通过转动电机438带动拨盘436进行转动,当转动片437上的凸柱进入转动槽内时,与拨盘436相接触的槽轮也随之进行转动,当凸柱离开转动槽时,槽轮不随拨盘436的转动而转动,从而使得槽轮能够进行间歇转动,且每次都能带动产品翻转一定角度,使得产品下一个待覆膜的面转动至压平架5911正下方,当对一个产品覆膜完毕后,通过切割气缸5913带动切割刀片5914向下运动,使得切割刀片5914能够将塑料膜切断,本发明解决了现有棱柱型产品覆膜过程中存在的覆膜效果不理想、工作稳定性差与可调性差等问题,实现了对棱柱型产品进行自动化覆膜的功能,达到了目的。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物

界定。

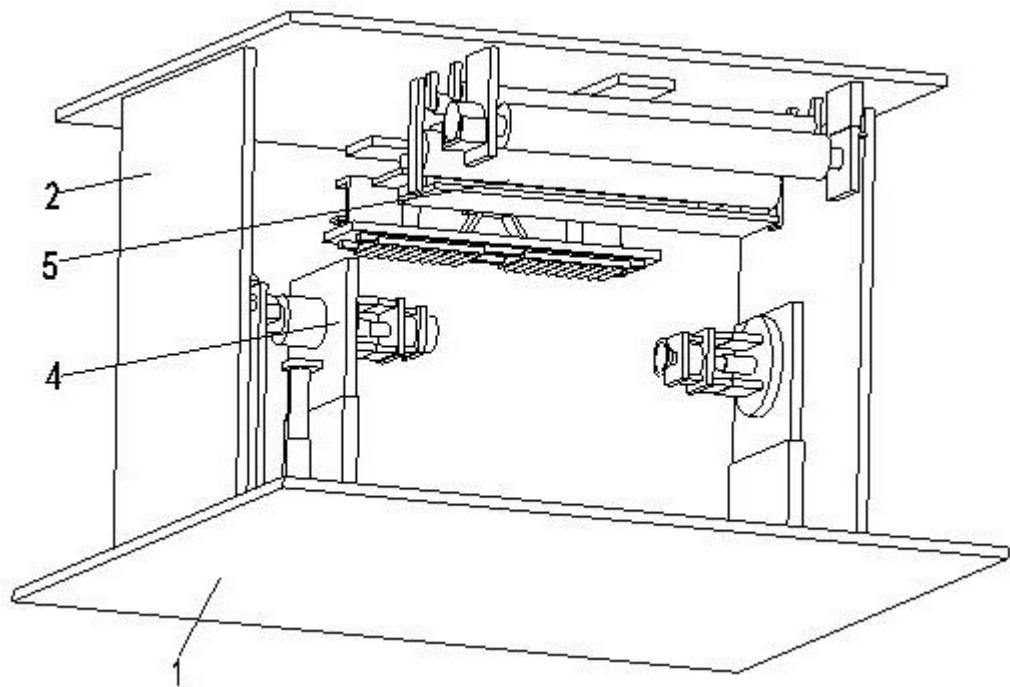


图1

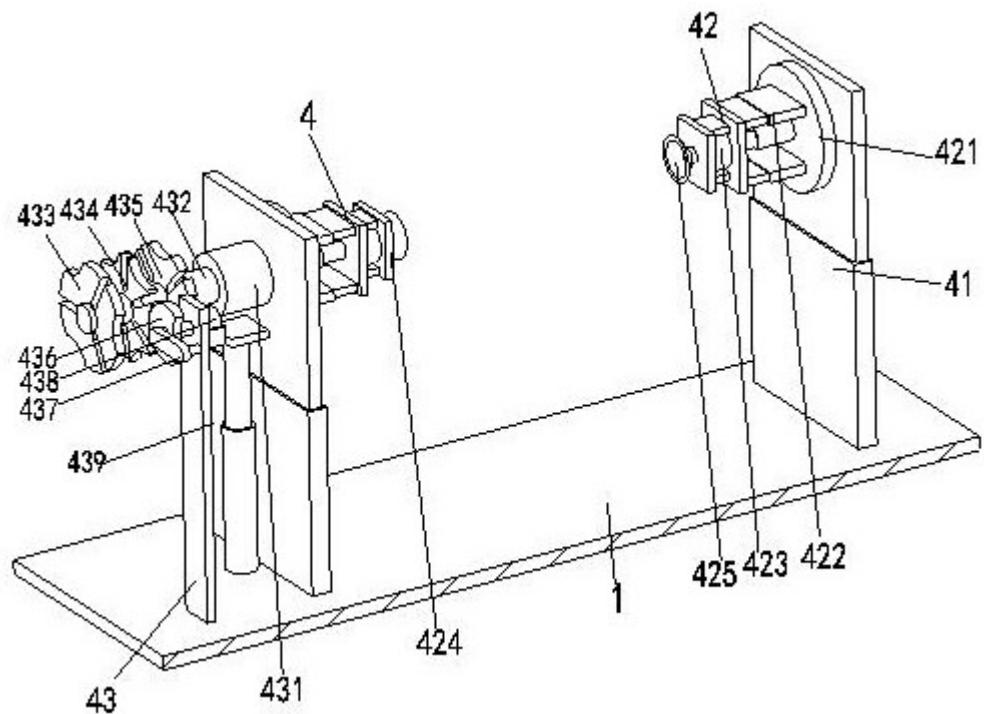


图2

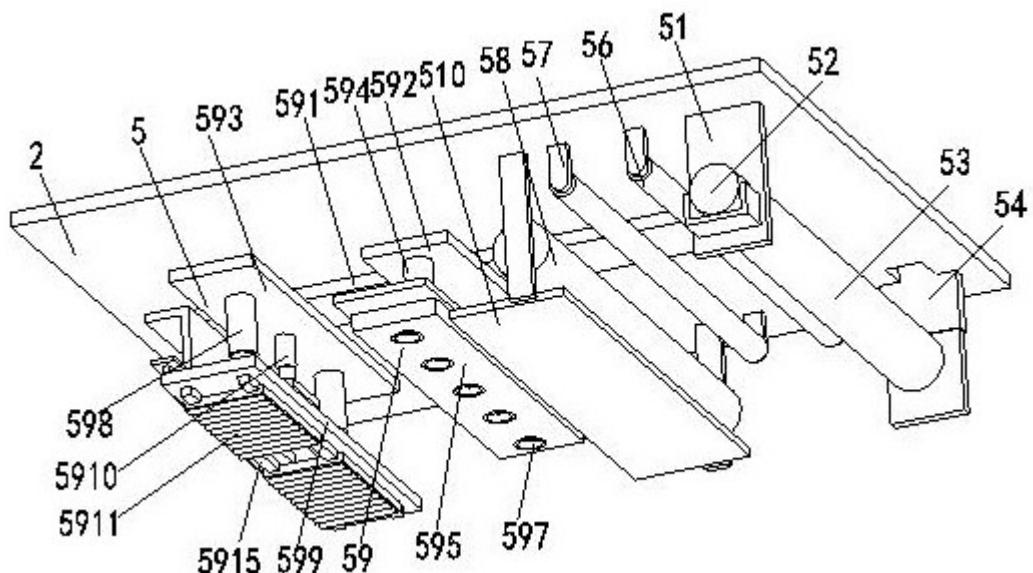


图3

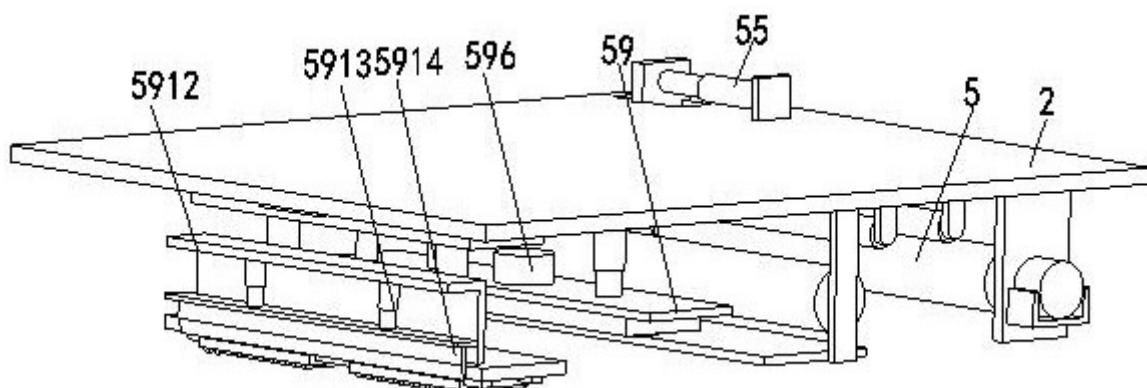


图4