



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105414385 A

(43) 申请公布日 2016.03.23

(21) 申请号 201510879966.1

(22) 申请日 2015.12.06

(71) 申请人 云南省玉溪市太标太阳能设备有限公司

地址 653100 云南省玉溪市研和工业区太标
园区

(72) 发明人 张永林 张杰 李坤 崔春华
雷洪春 何勇 赵祥俊 包伟

(51) Int. Cl.

B21D 51/16(2006. 01)

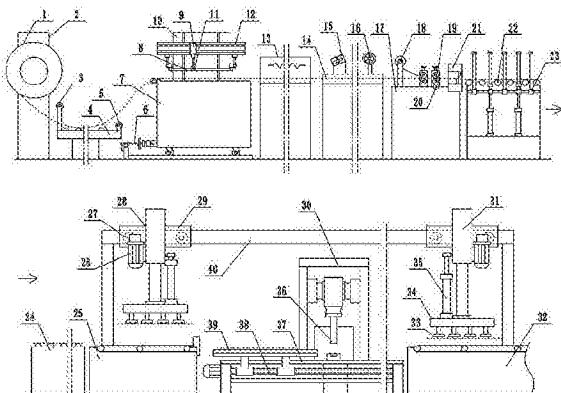
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

太阳能水箱外壳印刷打孔生产线

(57) 摘要

太阳能水箱外壳印刷打孔生产线，该生产线的金属带卷的放卷架后端依次安装有放卷速度缓冲平台、平板印刷机、烘箱、降温台、贴膜架、翻板架、接板架、单板输送架，放卷速度缓冲平上台安装有放卷电机的启动感应开关和停止感应开关，贴膜架上安装有放膜架、压膜辊和定长切断器，定长切断器的长度编码器安装在压膜辊旁，在单板输送架上安装有吸盘送板器，单板输送架下安装有丝杆运板台和冲孔机。采用本技术方案，由于卷板从放卷架放出到打孔完成，都是自动化生产，整个过程不需要人工操作较少，印刷、贴膜和打孔的质量较好，生产效率较高。



1. 太阳能水箱外壳印刷打孔生产线，其特征在于：该生产线的金属带卷(1)的放卷架(2)后端安装有放卷速度缓冲平台(4)，放卷速度缓冲平台(4)的前端安装有放卷电机的启动感应开关(3)，后端安装有放卷电机停止感应开关(5)；放卷速度缓冲平台(4)后端安装有平板印刷机(7)，在平板印刷机(7)前端下方安装有平板印刷机前后位置的调整机构(6)，平板印刷机的机架上安装有升降支撑板(10)，升降支撑板(10)上安装有升降臂(12)，升降臂(12)上安装有移动架(9)，移动架(9)下端安装有上墨辊(11)，升降臂(12)下部固定安装有印板(8)；在平板印刷机(7)后端安装有烘箱(13)，烘箱(13)后端安装有降温台(14)，降温台(14)上方的前端安装有轴流风机(15)，轴流风机(15)后端安装有吹风筒(16)，在降温台(14)后端安装有贴膜架(17)，贴膜架(17)上方前端安装有放膜架(18)，中部安装有压膜辊(19)，后端安装有金属带卷(1)的定长切断器(21)，定长切断器(21)的长度编码器(20)安装在压膜辊(19)旁，与压膜辊(19)接触；在贴膜架(17)后端安装有翻板架(22)，翻板架(22)上安装有翻板器(23)，在翻板架(22)侧面安装有接板架(24)。

2. 如权利要求1所述的太阳能水箱外壳印刷打孔生产线，其特征在于：接板架(24)后端安装有单板输送架(40)，单板输送架(40)的前后两端各安装有一个吸盘送板器(28)，吸盘送板器(28)的行走架(29)上的行走轮(27)与行走电机(26)连接，行走架(29)中部安装有升降杆(31)，升降杆(31)下端的底盘(34)上安装有吸盘(33)，升降气缸(35)一端安装在底盘(34)上，另一端安装在升降杆(31)上端，在单板输送架(40)的下方前端安装有接板台(25)，单板输送架(40)的下方后端安装有送板台(32)，在单板输送架(40)的下方中部安装有丝杆运板台(37)，丝杆运板台(37)上安装有丝杆(38)和运板台(39)，运板台(39)的背面连接在丝杆(38)上，丝杆运板台(37)中部一侧安装有冲孔机(30)，冲孔机(30)上安装有冲头(36)。

太阳能水箱外壳印刷打孔生产线

技术领域

[0001] 本技术属于太阳能水箱外壳生产技术领域,具体涉及一种太阳能水箱外壳印刷打孔生产线。

背景技术

[0002] 在生产太阳能水箱外壳的时候,需要在太阳能水箱的外壳上印刷企业的商标等图案,并在外壳上贴保护膜,再根据设定的长度切割,经过打孔和卷筒后,最终生产成完整太阳能水箱外壳。现有技术中,由于缺乏配套的设备,厂家在生产太阳能水箱外壳的时候,首先根据外壳长度尺寸,切割原材料,再印刷图案,之后在印有图案的原材料上贴保护膜,最后进行打孔并将单板卷压成筒形,制成完整的太阳能水箱的圆筒形外壳。采用这样的方式生产太阳能水箱外壳,由于将制造外壳的金属带卷切割成单块再进行加工,导致切割成小板块的原材料在生产线上来回搬运,后续的在板面上印刷、贴膜和打孔等工序无法连接进行,并且加工位置容易出现偏差,生产车间内使用人员多,生产效率较低,产品质量差。

发明内容

[0003] 本发明提供一种太阳能水箱外壳印刷打孔的生产线,解决现有技术中太阳能水箱外壳生产中缺乏配套的连接生产线,存在生产人员多、生产效率低、产品质量差的问题。

[0004] 本发明的技术方案是:一种太阳能水箱外壳印刷打孔生产线,该生产线的金属带卷的放卷架后端安装有放卷速度缓冲平台,放卷速度缓冲平台的前端安装有放卷电机的启动感应开关,后端安装有放卷电机停止感应开关;放卷速度缓冲平台后端安装有平板印刷机,在平板印刷机前端下方安装有平板印刷机前后位置的调整机构,平板印刷机的机架上安装有升降支撑板,升降支撑板上安装有升降臂,升降臂上安装有移动架,移动架下端安装有上墨辊,升降臂下部固定安装有印板;在平板印刷机后端安装有烘箱,烘箱后端安装有降温台,降温台上前方的前端安装有轴流风机,轴流风机后端安装有吹风筒,在降温台后端安装有贴膜架,贴膜架上方前端安装有放膜架,中部安装有压膜辊,后端安装有金属带卷的定长切断器,定长切断器的长度编码器安装在压膜辊旁,与压膜辊接触;在贴膜架后端安装有翻板架,翻板架上安装有翻板器,在翻板架侧面安装有接板架;接板架后端安装有单板输送架,单板输送架的前后两端各安装有一个吸盘送板器,吸盘送板器的行走架上的行走轮与行走电机连接,行走架中部安装有升降杆,升降杆下端的底盘上安装有吸盘,升降气缸一端安装在底盘上,另一端安装在升降杆上端,在单板输送架的下方前端安装有接板台,单板输送架的下方后端安装有送板台,在单板输送架的下方中部安装有丝杆运板台,丝杆运板台上安装有丝杆和运板台,运板台的背面连接在丝杆上,丝杆运板台中部一侧安装有冲孔机,冲孔机上安装有冲头。

[0005] 采用本技术方案,当金属卷板从放卷架下来后,经过放卷速度缓冲平台进入平板印刷机印刷图案,然后进入烘箱对印刷的图案进行烘干,再进入贴膜、切割和打孔等工序;由于平板印刷机的位置可以进行前后调整,金属卷板可以根据后端定长切断时印刷图案出

现的位置偏差来调整平板印刷机的前后位置,纠正偏差,使产品的印刷对位准确,提高印刷质量;在对卷板进行贴膜时,可实现连续的放卷贴膜,贴膜速度快,质量好;贴膜完成之后,通过定长切割器对卷板进行切割,用翻板器自动翻面,再用吸盘送板器进行自动输送、定位打孔,最后自动输送到卷筒机上进行卷筒。整套设备工作连续性大大增加。

[0006] 采用本技术方案,由于卷板从放卷架到打孔,都是自动化生产,整个过程不需要人工操作,印刷、贴膜和打孔的质量较好。

附图说明

- [0007] 图1为本发明结构示意图。
- [0008] 图2为本发明中平板印刷机的俯视示意图。
- [0009] 图3为本发明中贴膜架、翻板架和接板架的俯视示意图。

具体实施方式

[0010] 实施例,如图1、图2和图3所示:一种太阳能水箱外壳印刷打孔生产线,该生产线的金属带卷1的放卷架2后端安装有放卷速度缓冲平台4,放卷速度缓冲平台4的前端安装有放卷电机的启动感应开关3,后端安装有放卷电机停止感应开关5;放卷速度缓冲平台4后端安装有平板印刷机7,在平板印刷机7前端下方安装有平板印刷机前后位置的调整机构6,平板印刷机的机架上安装有升降支撑板10,升降支撑板10上安装有升降臂12,升降臂12上安装有移动架9,移动架9下端安装有上墨辊11,升降臂12下部固定安装有印板8;在平板印刷机7后端安装有烘箱13,烘箱13后端安装有降温台14,降温台14上方的前端安装有轴流风机15,轴流风机15后端安装有吹风筒16,在降温台14后端安装有贴膜架17,贴膜架17上方前端安装有放膜架18,中部安装有压膜辊19,后端安装有金属带卷1的定长切断器21,定长切断器21的长度编码器20安装在压膜辊19旁,与压膜辊19接触;在贴膜架17后端安装有翻板架22,翻板架22上安装有翻板器23,在翻板架22侧面安装有接板架24;接板架24后端安装有单板输送架40,单板输送架40的前后两端各安装有一个吸盘送板器28,吸盘送板器28的行走架29上的行走轮27与行走电机26连接,行走架29中部安装有升降杆31,升降杆31下端的底盘34上安装有吸盘33,升降气缸35一端安装在底盘34上,另一端安装在升降杆31上端,在单板输送架40的下方前端安装有接板台25,单板输送架40的下方后端安装有送板台32,在单板输送架40的下方中部安装有丝杆运板台37,丝杆运板台37上安装有丝杆38和运板台39,运板台39的背面连接在丝杆38上,丝杆运板台37中部一侧安装有冲孔机30,冲孔机30上安装有冲头36。

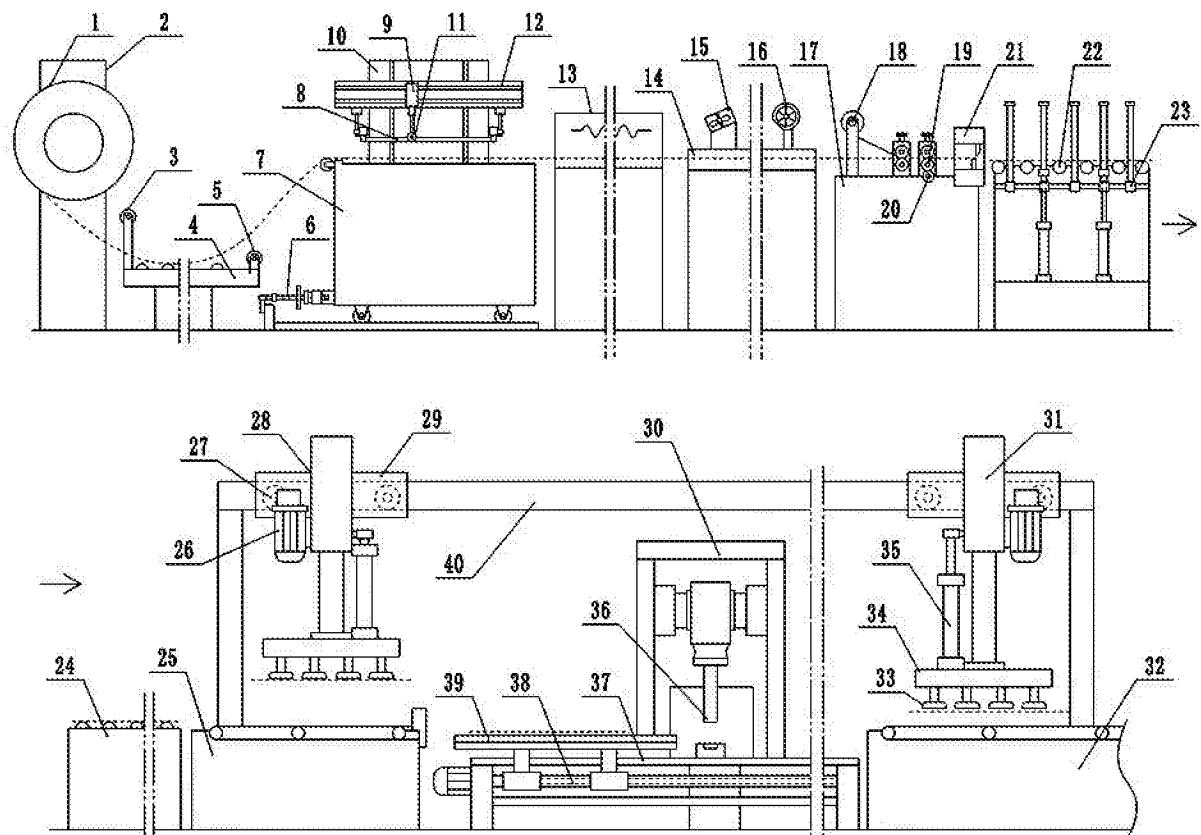


图1

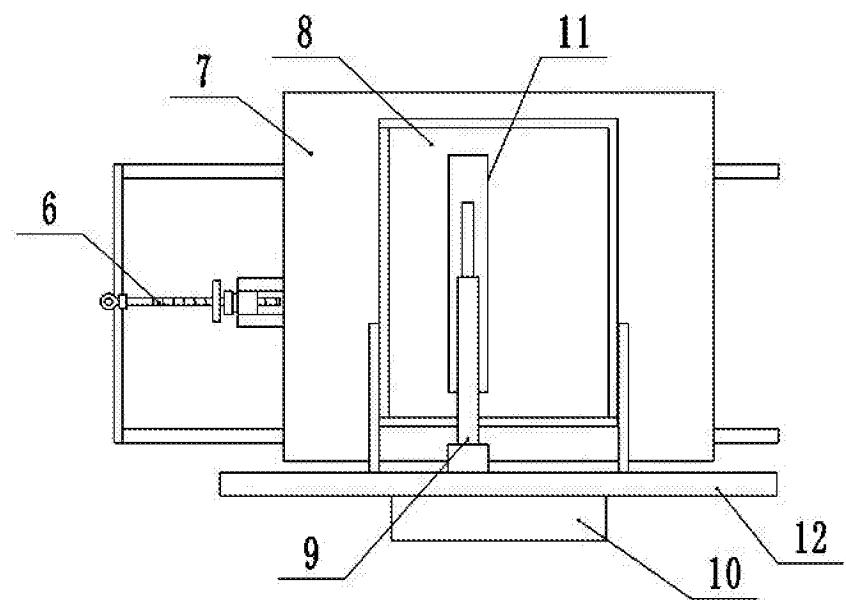


图2

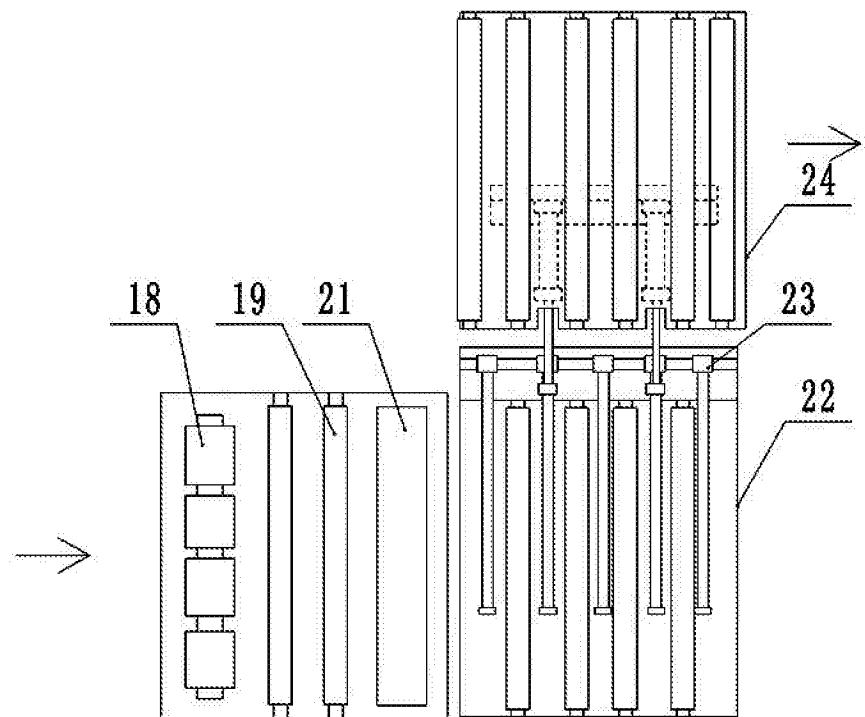


图3