



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103552877 B

(45) 授权公告日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201310522568. 5

(22) 申请日 2013. 10. 29

(73) 专利权人 湖北京华彩印有限公司

地址 432800 湖北省孝感市大悟县工业园区

(72) 发明人 汪小平 柳炎发 江沂学

(74) 专利代理机构 武汉华旭知识产权事务所

42214

代理人 周宗贵 刘荣

(51) Int. Cl.

B65H 45/12(2006. 01)

审查员 吴小霞

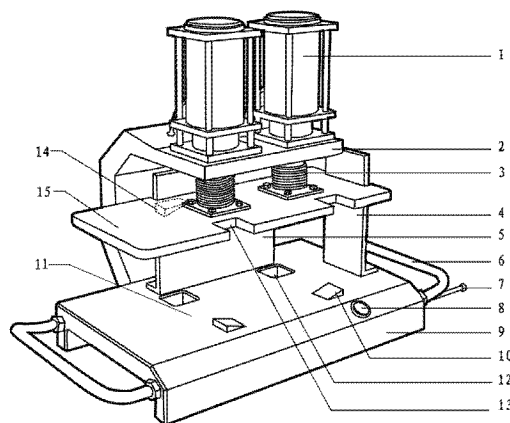
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种气动式烟标折角机

(57) 摘要

本发明提供了一种气动式烟标折角机,至少包括底座、支撑架、压缩气缸以及上压板,底座的上表面为工作台,支撑架与底座固定连接,压缩气缸朝下安装在支撑架上,其伸缩杆朝向工作台,上压板固定安装在伸缩杆的底端且与工作台平行,随着伸缩杆的上下运动,上压板相对于工作台上、下移动,上压板上设有两个朝下凸起的上压块和两个上凹槽,上压板上的两上压块和两上凹槽呈矩形排列,工作台上设有两个朝上凸起的下顶块和两个下凹槽,其中两上压块和两下凹槽的位置相对应,两下顶块和两上凹槽的位置相对应。本发明提供的装置解决了现有技术中的不足,该装置消除了车间员工手工掰分时的劳动强度,提高了生产效率,有利于成品检测及车间包机。



1. 一种气动式烟标折角机,其特征在于:至少包括底座、支撑架、压缩气缸以及上压板,底座的上表面为工作台,支撑架与底座固定连接,压缩气缸朝下安装在支撑架上,其伸缩杆朝向工作台,上压板固定安装在伸缩杆的底端且与工作台平行;随着伸缩杆的上下运动,上压板相对于工作台上下移动,上压板上设有两个朝下凸起的上压块和两个上凹槽,上压板上的两上压块和两上凹槽呈矩形排列,且两上压块位于同一侧,工作台上设有两个朝上凸起的下顶块和两个下凹槽,其中两上压块和两下凹槽的位置相对应,两下顶块和两上凹槽的位置相对应;所述的上压块和下顶块均为楔形,且楔形上凸起的顶边均朝向与之相近的底座的左端或右端;所述的工作台上竖直设有前规挡板和侧规挡板,用于对烟标进行限位;前规挡板和侧规挡板通过螺丝安装在工作台上设有的滑槽上,前规挡板和侧规挡板能够微调其在滑槽上的位置;上压板上与前规挡板和侧规挡板对应的位置处设有上下滑动凹槽,前规挡板和侧规挡板均位于上下滑动凹槽内,且上压板沿前规挡板和侧规挡板上下移动。

2. 根据权利要求1所述的气动式烟标折角机,其特征在于:所述的伸缩杆上套有回力弹簧,回力弹簧安装于上压板和支撑架之间。

3. 根据权利要求1所述的气动式烟标折角机,其特征在于:所述的底座的左右两端均设有呈C字型的移动钢架。

4. 根据权利要求1所述的气动式烟标折角机,其特征在于:所述的压缩气缸的气管上的接口固定于底座的一端上,且气管上还设有控制气压的气压按钮,所述气压按钮安装在底座上。

一种气动式烟标折角机

技术领域

[0001] 本发明提供了一种气动式折角机,具体用于批量弯折烟标上的直角,属于包装机械技术领域。

背景技术

[0002] 随着国家烟草局对烟草企业的整合以及培育大型烟草集团战略的实施,加之烟草行业招标采购方式不断推广并强制实行,卷烟企业对于烟标的印刷要求更为严格,未来的竞争将会是质量与成本的竞争。

[0003] 为顺应卷烟企业烟标“高质量、大批量、高效率”的要求。各印刷企业烟标质量除了对套印精度、外观质量、VOCs、运输与储藏等各个方面的严格要求以外,还要求烟标能适应现代化高速的卷烟包装机。

[0004] 烟标的包机适应性主要包括产品的规格、平整度、耐磨性、模切质量等方面。烟标平整、切边平滑、压痕适中将是影响包机速度的主要因素。盒片变形导致直角折口弯曲或没完全切透,将会频繁造成包机过程中的停机,影响包机速度,降低工作效率。也就是出现了包机适应性问题。

[0005] 在模切质量检测中,毛边、盒片外边缘是否切断在撕边或清废过程中是很容易发现的,但是盒片有四个直角折口处是处于“隐形”状态,是很难一眼发现是否切断,俗称“直角不断”。上述四处本该切断的直角,如果在模切过程中不经常检测就会出现切不透现象,一旦出现这种状态将造成严重包机不畅。

[0006] 就算切断了,如果不平整或“直角”弯曲方向不对,更会造成包机走双张,或者甚至造成卡机现象。烟标在进行检测或包机时,走纸方向是从每沓底部进纸,如果前部两处折角向下弯曲,将会造成下面的烟标连带上张一起进纸,造成双张或多张进纸。后面两处向上弯曲,也会出现同样带纸问题。因此要保证包机顺畅,最好的方法是要前部折角处向上略翘,后部处向下略翘。这样既保证包机成型顺畅,也保证了包机进纸的顺畅性。因此,很多烟厂包机人员在加放烟标前,每手都要轻微掰一下,保证直角处不卡纸,提高生产效率。但是由于每张烟标都要掰一下“直角”,因此增加了包机或品检人员的劳动强度,且降低了生产效率。

发明内容

[0007] 本发明提供了一种气动式烟标折角机,解决了背景技术中的不足,该装置消除了车间员工手工掰分时的劳动强度,提高了生产效率,有利于成品检测及车间包机。

[0008] 实现本发明上述目的所采用的技术方案为:

[0009] 一种气动式烟标折角机,至少包括底座、支撑架、压缩气缸以及上压板,底座的上表面为工作台,支撑架与底座固定连接,压缩气缸朝下安装在支撑架上,其伸缩杆朝向工作台,上压板固定安装在伸缩杆的底端且与工作台平行,随着伸缩杆的上下运动,上压板相对于工作台上下移动,上压板上设有两个朝下凸起的上压块和两个上凹槽,上压板上的两上

压块和两上凹槽呈矩形排列,且两上压块位于同一侧,工作台上设有两个朝上凸起的下顶块和两个下凹槽,其中两上压块和两下凹槽的位置相对应,两下顶块和两上凹槽的位置相对应;所述的上压块和下顶块均为楔形,且楔形上凸起的顶边均朝向与之相近的底座的左端或右端。

[0010] 所述的伸缩杆上套有回力弹簧,回力弹簧安装于上压板和支撑架之间。

[0011] 所述的工作台上竖直设有前规挡板和侧规挡板,用于对烟标进行限位。

[0012] 前规挡板和侧规挡板通过螺丝安装在工作台上设有的滑槽上,前规挡板和侧规挡板能够微调其在滑槽上的位置。

[0013] 上压板上与前规挡板和侧规挡板对应的位置处设有上下滑动凹槽,前规挡板和侧规挡板均位于上下滑动凹槽内,且上压板沿前规挡板和侧规挡板上下移动。

[0014] 所述的底座的左右两端均设有呈 C 字型的移动钢架。

[0015] 所述的压缩气缸的气管上的接口固定于底座的一端上,且气管上还设有控制气压的气压按钮,所述气压按钮安装在底座上。

[0016] 本发明所提供的气动式烟标折角机与现有技术相比有以下优点:

[0017] 本发明所提供的装置结构简单,操作方便。并且由于没有繁琐的机械或电动设备,其成本较低。

[0018] 在烟标的模切过程中,人眼难以识别的“直角模切不断”的烟标,以及细微没切透的烟标可以通过本发明提供的装置进行检测,并由该机加压式进行切边分离。

[0019] 另外,由于本装置能够将烟标的直角折口处进行弯角,因此利于成品检测或车间包机,提高了小盒烟标的包机适应性。并且减少了车间员工手工掰分时的劳动强度。

[0020] 本发明提供的气动式烟标折角机可与烟标品检机或烟厂包烟进行配套使用。

附图说明

[0021] 图 1 为本发明提供的气动式烟标折角机的整体结构示意图;

[0022] 图中:1- 压缩气缸,2- 支撑架,3- 回力弹簧,4- 侧规挡板,5- 前规挡板,6- 移动钢架,7- 接口,8- 气压按钮,9- 底座,10- 下顶块,11- 工作台,12- 下凹槽,13- 上凹槽,14- 上压块,15- 上压板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明做详细具体的说明。

[0024] 本发明提供的气动式烟标折角机的结构如图 1 所示,底座 9 的上表面为工作台 11,支撑架 2 与底座 9 固定连接,所述的底座 9 的左右两端均设有呈 C 字型的移动钢架 6。压缩气缸 1 朝下安装在支撑架 2 上,且设有两个,其伸缩杆朝向工作台 11,所述的压缩气缸 1 的气管上的接口 7 固定于底座 9 的一端上,且气管上还设有控制气压的气压按钮 8,所述气压按钮 8 安装在底座 9 上。

[0025] 上压板 15 固定安装在伸缩杆的底端且与工作台 11 平行,所述的伸缩杆上套有回力弹簧 3,回力弹簧 3 安装于上压板 15 和支撑架 2 之间。

[0026] 随着伸缩杆的上下运动,上压板 15 相对于工作台 11 上下移动,所述的工作台 11 上竖直设有前规挡板 5 和侧规挡板 4,用于对烟标进行限位。前规挡板 5 和侧规挡板 4 通过

螺丝安装在工作台 11 上设有的滑槽上,前规挡板 5 和侧规挡板 4 能够微调其在滑槽上的位置。上压板 15 上与前规挡板 5 和侧规挡板 4 对应的位置处设有上下滑动凹槽,前规挡板 5 和侧规挡板 4 均位于上下滑动凹槽内,且上压板 15 沿前规挡板 5 和侧规挡板 4 上下移动。

[0027] 上压板 15 上设有两个朝下凸起的上压块 14 和两个上凹槽 13,上压板 15 上的两上压块 14 和两上凹槽 13 呈矩形排列,且两上压块 14 位于同一侧,工作台 11 上设有两个朝上凸起的下顶块 10 和两个下凹槽 12,其中两上压块 14 和两下凹槽 12 的位置相对应,两下顶块 10 和两上凹槽 13 的位置相对应;所述的上压块 14 和下顶块 10 均为楔形,且楔形上凸起的顶边均朝向与之相近的底座的左端或右端。

[0028] 本发明所提供的气动式烟标折角机的工作原理如下:在使用时将一沓烟标盒片放入工作台上,右端“舌头”处与侧规挡板靠齐,里端与前规挡板靠齐,将盒片进行左右、前后定位。定位准确后,按下气压按钮,上压板在双气缸增压下对烟标进行加压,上下压块对相应直角折口部位进行挤压。放开气压按钮,上压块在回力弹簧的拉力作用下,自动弹起。然后取出烟标,折角过程即可完毕。

[0029] 本装置中在上压板的右端与里端设有分别与侧规挡板和前规挡板对应的上下滑动凹槽,从而保证了压板上下滑动时的稳定性;侧规挡板与前规挡板下的固定螺丝可在底座滑槽进行左右与前后细微调动,以适应不同烟标的尺寸。采用两个压缩气缸进行增压,既保证了压力的大小,也有利于左右压力的均匀性。回力弹簧保证了在无气压或未按下气压按钮时上压板处于抬起状态。

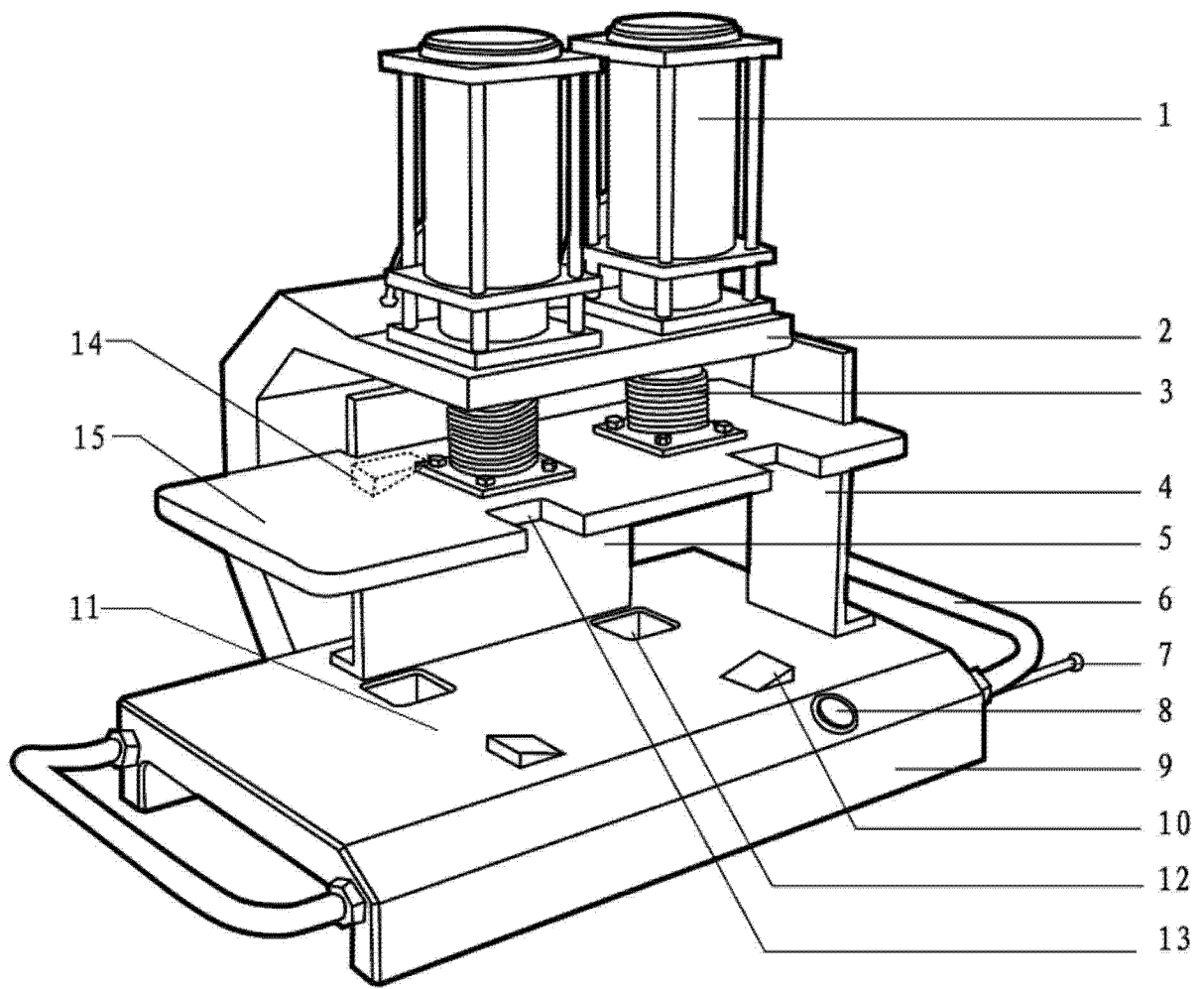


图 1