



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204843271 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520505369. 8

(22) 申请日 2015. 07. 14

(73) 专利权人 辽宁大族冠华印刷科技股份有限公司

地址 115000 辽宁省营口市新联大街 136 号

(72) 发明人 陈久姝

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 娄华

(51) Int. Cl.

B23K 26/38(2014. 01)

B23K 26/70(2014. 01)

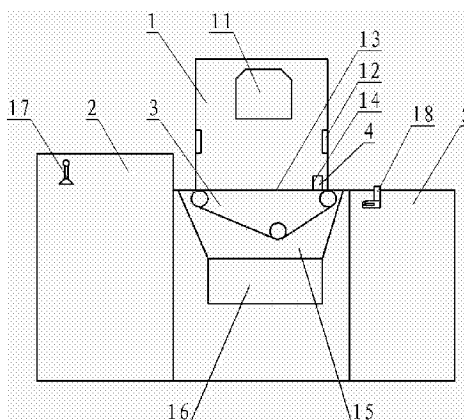
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种单张纸激光模切机

(57) 摘要

本实用新型提供一种单张纸激光模切机,包括激光模切装置、供纸单元、切割平台单元和收纸单元,其中激光模切装置位于切割平台单元的上方,供纸单元位于切割平台单元的前端,收纸单元位于切割平台单元的后端,供纸单元、切割平台单元和收纸单元之间通过胶辊和输送带传递纸张。本实用新型实现了单张纸小批量不干胶标签的激光模切,节省了刀模制作过程,可以大大提高生产效率,降低成本。



1. 一种单张纸激光模切机,其特征在于:包括激光模切装置(1)、供纸单元(2)、切割平台单元(3)和收纸单元(5),其中激光模切装置(1)位于切割平台单元(3)的上方,供纸单元(2)位于切割平台单元(3)的前端,收纸单元(5)位于切割平台单元(3)的后端,供纸单元(2)、切割平台单元(3)和收纸单元(5)之间通过胶辊和输送带传递纸张。

2. 如权利要求1所述的一种单张纸激光模切机,其特征在于:在切割平台单元(3)上设有纸张定位单元(4)。

3. 如权利要求2所述的一种单张纸激光模切机,其特征在于:所述纸张定位单元(4)中设置有纸张定位挡规(14)。

4. 如权利要求1所述的一种单张纸激光模切机,其特征在于:所述激光模切装置(1)包括CO₂激光器(11)和视频捕捉系统(12)。

5. 如权利要求1所述的一种单张纸激光模切机,其特征在于:所述切割平台单元(3)的上表面水平放置有真空吸附装置(13),且真空吸附装置(13)位于激光模切装置(1)的垂直下方。

6. 如权利要求1所述的一种单张纸激光模切机,其特征在于:所述切割平台单元(3)的下方设有物料排除装置(15)和排烟装置(16)。

7. 如权利要求1所述的一种单张纸激光模切机,其特征在于:所述供纸单元(2)中设置有吸嘴(17)。

8. 如权利要求1所述的一种单张纸激光模切机,其特征在于:所述收纸单元(5)中设置有叼纸牙(18)。

一种单张纸激光模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种单张纸激光模切机,属于包装加工及标签技术领域。

背景技术

[0002] 随着包装加工业的不断发展,人们对包装加工过程中的技术要求也不断提高。包装印刷中一个特别重要的环节就是模切,尤其是对不干胶的模切。

[0003] 传统的单张纸不干胶标签的切分是采用在木板上镶嵌刀模,刀模制作成本高、周期长、工艺复杂,不适用于小批量不干胶标签的加工。目前,不干胶合版印刷是一种潮流,但是,这却是传统模切的瓶颈。而且,传统模切对材料的要求比较单一。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种单张纸激光模切机,实现了单张纸小批量不干胶标签的激光模切,节省了刀模制作过程,可以大大提高生产效率,降低成本。

[0005] 通过下述方案实现的:一种单张纸激光模切机,包括激光模切装置、供纸单元、切割平台单元和收纸单元,其中激光模切装置位于切割平台单元的上方,供纸单元位于切割平台单元的前端,收纸单元位于切割平台单元的后端,供纸单元、切割平台单元和收纸单元之间通过胶辊和输送带传递纸张。

[0006] 在切割平台单元上设有纸张定位单元,所述纸张定位单元中设置有纸张定位挡规,纸张定位挡规可以保证纸张定位准确。

[0007] 所述激光模切装置包括 CO₂激光器和视频捕捉系统。CO₂激光器能够提供模切过程所需要的激光束,以便对待加工产品进行激光模切;视频捕捉系统(12)能够对切割平台上的纸张准确的定位,保证了模切的准确性。

[0008] 所述切割平台单元的上表面水平放置有真空吸附装置,且真空吸附装置位于激光模切装置的垂直下方,将纸张吸附在切割平台上,保证纸面平整,可以实现高精度的分切。

[0009] 所述切割平台单元的下方设有物料排除装置和排烟装置。物料排除装置可以将需要排除的物料排除,保证所需物料背面没有发黄现象。排烟装置(16)可以将切割时所产生的烟尘排出。

[0010] 所述供纸单元中设置有吸嘴,在走纸方向的前端设置有挡板,可以实现纸张的初定位,通过吸嘴(17)的吸附与传递,可以实现连续地、准确地自动供纸。

[0011] 所述收纸单元中设置有叼纸牙,叼纸牙可以将分切完成的纸张整齐、准确地收集到收纸台板上。

[0012] 本实用新型的优点:采用本实用新型,实现了单张纸小批量不干胶标签的激光模切,节省了刀模制作过程,可以大大提高生产效率,降低成本,实现全程自动化和数字化;模切材料包括纸质品等,还涉及到一些非金属材料,包括 PP、PVC 等,一些金属材料,包括铝箔、铜箔等;通过计算机快速更换不同加工图案,实现半切透和全切透,不仅满足了个性化加工需求,还满足了小批量短版(数码)快印、拼版印刷的印后工作;可以广泛应用于商业标

签领域、书刊印刷、商务印刷、包装印刷制品印后的个性化模切。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示的一种单张纸激光模切机,包括激光模切装置 1、供纸单元 2、切割平台单元 3、纸张定位单元 4 和收纸单元 5,其中激光模切装置 1 位于切割平台单元 3 的上方,供纸单元 2 位于切割平台单元 3 的前端,收纸单元 5 位于切割平台单元 3 的后端,纸张定位单元 4 位于切割平台单元 3 表面上,供纸单元 2、切割平台单元 3 和收纸单元 5 之间通过胶辊和输送带传递纸张。

[0015] 所述激光模切装置 1 包括 CO₂激光器 11 和视频捕捉系统 12。所述供纸单元 2 中设置有吸嘴 17。所述纸张定位单元 4 中设置有纸张定位挡规 14。所述切割平台单元 3 的上表面水平放置有真空吸附装置 13,且真空吸附装置 13 位于激光模切装置 1 的垂直下方。所述切割平台单元 3 的下方设有物料排除装置 15 和排烟装置 16。所述收纸单元 5 中设置有叼纸牙 18。

[0016] 工作时,先按一定规格裁切好的单张纸在供纸单元 2 上进行一次定位,由吸嘴 17 将纸张吸起,送入输送带;然后由胶辊和输送带输送到切割平台单元 3 上;紧接着在纸张定位单元 4 上进行二次定位;再次通过计算机控制激光模切装置 1 对不干胶标签外轮廓进行切分;最后,由收纸单元 5 通过叼纸牙 18 对切分完成的纸张进行收集。

[0017] 本实用新型激光模切机不仅能够满足普通的模切加工需要,还可以根据生产需要实现个性化模切。模切材料适应性强,应用范围广范。可以实现小批量生产,降低成本。

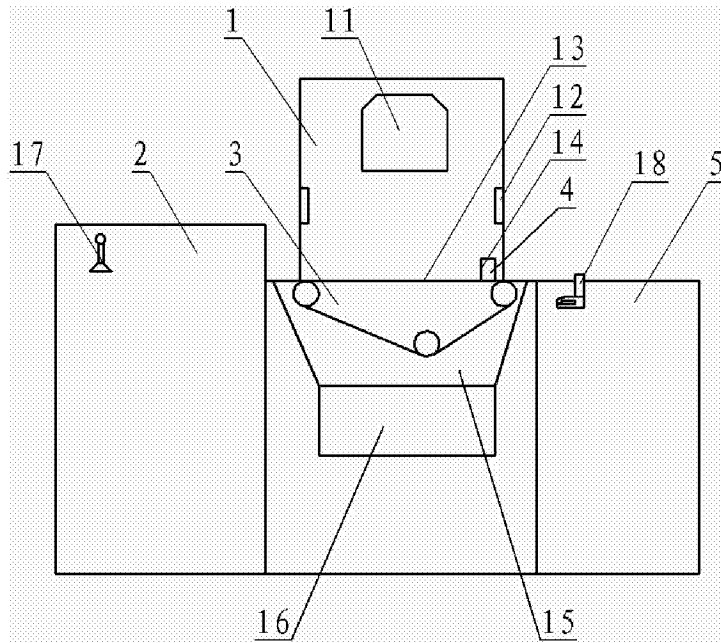


图 1