



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205358377 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521121341. 0

(22) 申请日 2015. 12. 31

(73) 专利权人 东莞快裕达自动化设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇清湖头工业
业区高清路 3 号

(72) 发明人 曾繁昌

(74) 专利代理机构 深圳华奇信诺专利代理事务

所(普通合伙) 44328

代理人 陈子勋

(51) Int. Cl.

A41H 42/00(2006. 01)

A41D 13/11(2006. 01)

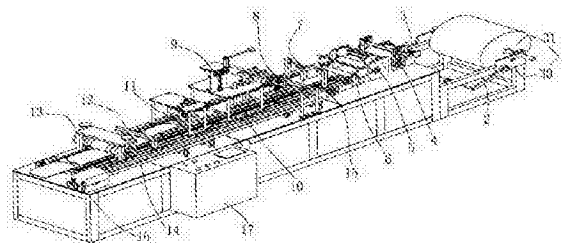
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

全自动面罩机

(57) 摘要

本实用新型涉及面罩加工设备技术领域,特指一种全自动面罩机;本实用新型包括机架,机架上按流水线依次设有放料装置、输送辊、热熔喷胶装置、海绵夹取装置、松紧带输送装置、松紧带熔接装置、成品切刀装置,机架上还配有海绵输送装置、材料输送装置、控制装置,松紧带熔接装置包括可升降移动的熔接头;海绵夹取装置活动位于海绵输送装置、材料输送装置的上方,海绵夹取装置包括夹具、横向移动机构、纵向移动机构;热熔喷胶装置、松紧带输送装置、松紧带熔接装置、成品切刀装置位于材料输送装置上方;本实用新型的原材料送料、喷胶、海绵粘贴、松紧带熔接、裁切成型等过程都可以实现全自动生产,生产效率高,生产成本低。



1. 全自动面罩机,其特征在于:包括机架,机架上按流水线依次设有放料装置、输送辊、热熔喷胶装置、海绵夹取装置、松紧带输送装置、松紧带熔接装置、成品切刀装置,机架上还配有海绵输送装置、材料输送装置、控制装置,松紧带熔接装置包括可升降移动的熔接头;海绵夹取装置活动位于海绵输送装置、材料输送装置的上方,海绵夹取装置包括夹具、横向移动机构、纵向移动机构;热熔喷胶装置、松紧带输送装置、松紧带熔接装置、成品切刀装置位于材料输送装置上方。

2. 根据权利要求1所述的全自动面罩机,其特征在于:放料装置位于机架的最后侧,该放料装置包括有摆杆压辊和料架、料筒。

3. 根据权利要求1所述的全自动面罩机,其特征在于:还包括材料限位装置,材料限位装置位于放料装置、输送辊之间,材料限位装置两侧具有限位固定片。

4. 根据权利要求1所述的全自动面罩机,其特征在于:还包括边料切除装置,包括气动切刀和辅助轮。

5. 根据权利要求4所述的全自动面罩机,其特征在于:还包括材料调节装置,材料调节装置位于边料切除装置的前端。

6. 根据权利要求1所述的全自动面罩机,其特征在于:还包括加固粘贴装置,加固粘贴装置是可升降的压块,加固粘贴装置位于材料输送装置上方。

7. 根据权利要求1所述的全自动面罩机,其特征在于:还包括追标电眼装置,追标电眼装置位于材料输送装置上方,追标电眼装置具有感应器。

8. 根据权利要求1所述的全自动面罩机,其特征在于:成品切刀装置包括可以升降移动的切刀,该切刀对应海绵通过的位置具有缺口,切刀由伺服电机控制。

9. 根据权利要求1所述的全自动面罩机,其特征在于:海绵输送装置、材料输送装置平行设置。

10. 根据权利要求1所述的全自动面罩机,其特征在于:材料输送装置采用夹膜链条。

全自动面罩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面罩加工设备技术领域,特指一种全自动面罩机。

背景技术

[0002] 目前生产面罩,都是采用人工生产的方式,首先裁切好固定形状的面罩材料、裁切好固定长度的松紧带、裁切好固定长度的海绵,然后在面罩材料上涂好胶水,再将海绵粘贴到面罩材料上,然后焊好松紧带的一端,再拉动松紧带焊接另一端;从前述说明可以看出,目前生产面罩,生产效率非常低,而且需要较多的工作人员进行,生产成本也较高。

[0003] 因此,基于上述现有的面罩加工设备、工艺的缺陷,需要对现有的面罩加工设备进行改进,由人工转化为设备生产。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种全自动面罩机,该全自动面罩机解决了现有的面罩加工设备所存在的:生产效率低、生产成本高等缺陷。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 全自动面罩机,包括机架,机架上按流水线依次设有放料装置、输送辊、热熔喷胶装置、海绵夹取装置、松紧带输送装置、松紧带熔接装置、成品切刀装置,机架上还配有海绵输送装置、材料输送装置、控制装置,松紧带熔接装置包括可升降移动的熔接头;海绵夹取装置活动位于海绵输送装置、材料输送装置的上方,海绵夹取装置包括夹具、横向移动机构、纵向移动机构;热熔喷胶装置、松紧带输送装置、松紧带熔接装置、成品切刀装置位于材料输送装置上方。

[0007] 放料装置位于机架的最后侧,该放料装置包括有摆杆压辊和料架、料筒。

[0008] 还包括材料限位装置,材料限位装置位于放料装置、输送辊之间,材料限位装置两侧具有限位固定片。

[0009] 还包括边料切除装置,包括气动切刀和辅助轮。

[0010] 还包括材料调节装置,材料调节装置位于边料切除装置的前端。

[0011] 还包括加固粘贴装置,加固粘贴装置是可升降的压块,加固粘贴装置位于材料输送装置上方。

[0012] 还包括追标电眼装置,追标电眼装置位于材料输送装置上方,追标电眼装置具有感应器。

[0013] 成品切刀装置包括可以升降移动的切刀,该切刀对应海绵通过的位置具有缺口,切刀由伺服电机控制。

[0014] 海绵输送装置、材料输送装置平行设置。

[0015] 材料输送装置采用夹膜链条。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:面罩材料、海绵、松紧带可以自动送料,经热熔喷胶装置喷胶后,海绵夹取装置将海绵粘贴上去,再由松紧带熔接装置将松紧带熔接在面罩材

料上,最后经成品切刀装置裁切成型,整个生产过程可以实现全自动生产,生产效率非常高,只需一个操作人员,降低生产成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 见图1,本实用新型全自动面罩机包括:放料装置1、摆杆压辊2、材料限位装置3、输送辊4、边料切除装置5、材料调节装置6、热熔喷胶装置7、海绵夹取装置8、松紧带输送装置9、加固粘贴装置10、松紧带熔接装置11、追标电眼装置12、成品切刀装置13、海绵输送装置14、材料输送装置15、机架16、控制装置17、料架30、料筒31。

[0020] 本实用新型包括机架16,放料装置1位于最后侧,该放料装置1包括有摆杆压辊2和料架30、料筒31。

[0021] 所述机架16上按流水线依次设有放料装置1、输送辊4、热熔喷胶装置7、海绵夹取装置8、松紧带输送装置9、松紧带熔接装置11、成品切刀装置13,机架16上还配有海绵输送装置14、材料输送装置15、控制装置17,海绵夹取装置8活动位于海绵输送装置14、材料输送装置15的上方。

[0022] 放料装置1位于机架16的最后侧,该放料装置1包括有摆杆压辊2和料架30、料筒31,所述摆杆压辊2上下摆动压紧或者松开面罩材料。摆杆压辊2可以由动力装置控制驱动,来自动控制材料的张力,可以根据需要设定一定的参数来调节面罩材料张力的的大小。当面罩材料向前运行时,摆杆压辊2向上运动,松开面罩材料;当材料停止向前运动时,摆杆压辊2向下运动,压紧材料,而松紧是可以任意调节的,以此保证面罩材料输送顺畅,不会卷曲。

[0023] 本实用新型还包括材料限位装置3,材料限位装置3位于面罩材料的进料最前端,材料限位装置3两侧具有限位固定片,限位固定片可以向两侧进行移动调节。移动好位置后固定,将面罩材料两边限位在固定片内,以至于材料不会两侧偏移,可以的根据不同材料的规格而进行宽度设置。

[0024] 本实用新型的输送辊4位于材料限位装置3的前端,面罩材料由输送辊4带动前移,并由材料限位装置3限位。

[0025] 本实用新型还包括边料切除装置5,边料切除装置5主要是将面罩材料两边多余的料切除,使面罩材料可以通过材料输送装置15;边料切除装置包括气动切刀和辅助轮。气动切刀可以根据实际位置进行调节。经过此装置后的材料的规格比较统一,避免出现原料规格不一致的出现,为后续材料输送装置15上料做准备。

[0026] 本实用新型还包括材料调节装置6,材料调节装置6位于边料切除装置5的前端,被切除边料的面罩材料送入进行贴海绵操作前还要经材料调节装置6调整位置。

[0027] 本实用新型的热熔喷胶装置7具有储胶盒、喷胶头,采用高温使胶水变液状,再由喷胶头喷射在海绵预放位置的面罩材料上。可通过程序控制分段式喷胶,调节喷胶的位置,做到每段喷胶都能配合好海绵夹取装置8放置的海绵的粘合,热熔喷胶装置7位于材料输送装置15的上方。

[0028] 本实用新型的海绵夹取装置8包括夹具、横向移动机构、纵向移动机构,使海绵夹取装置8能够实现横向移动、纵向移动,使夹具实现开合夹取海绵并移动摆放,可以根据实际情况调节。

[0029] 本实用新型的松紧带输送装置9位于材料输送装置15上方,配有感应器,是通过光电感应,由驱动装置进行输送松紧带。

[0030] 本实用新型的加固粘贴装置10是可升降的压块,用于压紧海绵,使海绵紧密粘贴在面罩材料上。

[0031] 本实用新型的松紧带熔接装置11采用超声波原理进行熔接,松紧带熔接装置11包括可升降移动的熔接头,当熔接头下移压住松紧带时,可通过预先设定的程序,通过熔接头将松紧带与面罩片熔接在一起,实现松紧带熔接的自动生产。

[0032] 本实用新型的追标电眼装置12位于材料输送装置15上方,具有感应器,用于检测材料位置,从而控制下一工序的成品切刀装置13切出的长度,追标电眼装置12可以调整位置。

[0033] 本实用新型的成品切刀装置13包括有可以升降移动的切刀,该切刀对应海绵通过的位置具有缺口,切刀由伺服电机单独控制,可以通过追标电眼装置12控制切出的长度。

[0034] 本实用新型的海绵输送装置14、材料输送装置15采用平行设置的结构,海绵输送装置14、材料输送装置15即是输送带装置,并且海绵输送装置14、材料输送装置15的传送方向相反,方便整体的空间设置,海绵输送装置14也能够自动送料。

[0035] 进一步的,可以将海绵输送装置14的输送末端位置与海绵夹取装置8对应,这样可以使海绵被输送到末端可以自动停止,供海绵夹取装置8移动夹取。

[0036] 本实用新型的材料输送装置15采用夹膜链条进行输送;面罩的原材料多为光滑的胶膜,材料的张力恒定的状态下比较难控制,输送时可能会产生偏差,故采用此结构输送。

[0037] 本实用新型的控制装置17为控制箱,具有电源开关、多个控制按键和显示屏,可控制机架16上各个装置的运转。

[0038] 详述本实施例的工作过程如下:

[0039] 打开控制装置17,输送辊4拉动材料向前运行,经过摆杆压辊2、材料限位装置3、边料切除装置5将材料两边的多余材料切除,再经材料调节装置6调节位置,然后经过材料输送装置15,由热熔喷胶装置7向材料上喷胶;海绵输送装置14将海绵输送到海绵夹取装置8的夹取位置,由海绵夹取装置8夹起海绵放置在热熔喷胶装置7喷出胶水的位置,在经过加固粘贴装置10下压,使海绵完全粘贴;松紧带输送装置9把松紧带输送贴合至海绵上面,随着海绵的输送松紧带会一起向前拉送,经过松紧带熔接装置11将松紧带进行两头熔接在材料上,追标电眼装置12检测材料位置,从而控制成品切刀装置13切出的长度,最终成品切刀装置13把松紧带切断和底层材料切出预设的形状。

[0040] 本实用新型能够实现自动化生产,由一人控制即可,提高人员的效率,提高生产效率。

[0041] 当然,以上所述之实施例,只是本实用新型的较佳实例而已,并非限制本实用新型实施范围,故凡依本实用新型申请专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本实用新型申请专利范围内。

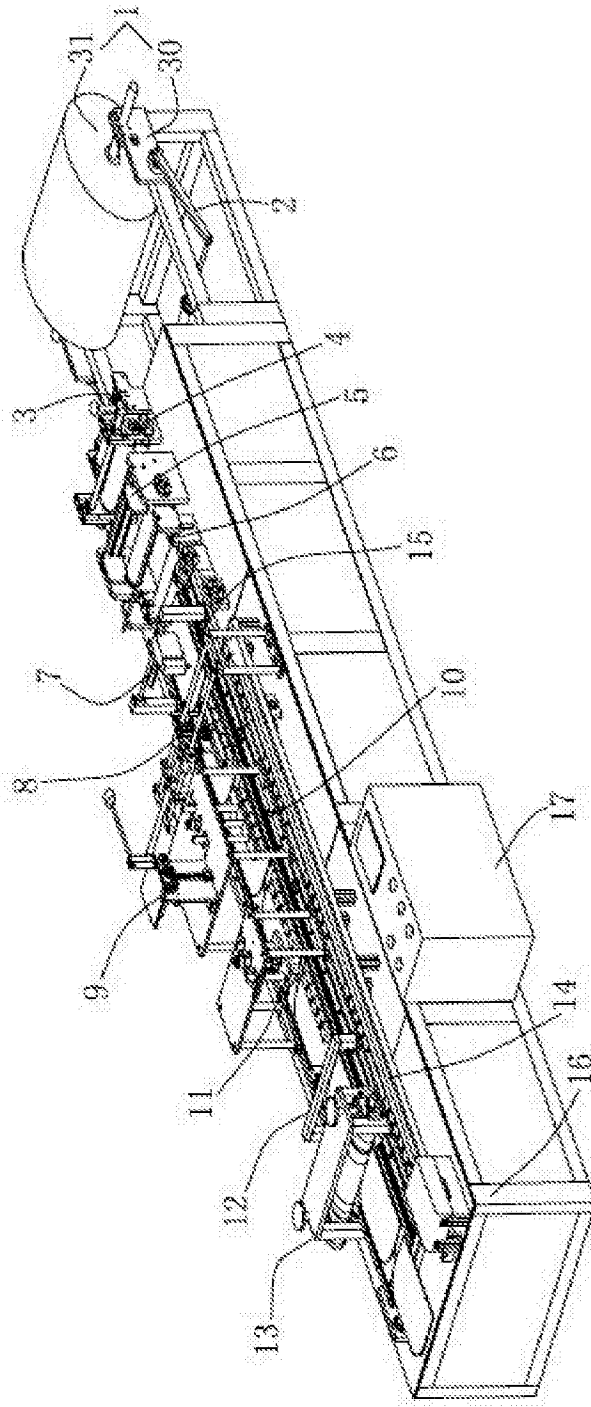


图1