



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107296676 A

(43)申请公布日 2017. 10. 27

(21)申请号 201710645228.X

(22)申请日 2017.07.31

(71)申请人 江苏西臣奥勒医疗科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市建湖民营科技
创业园4号路88号

(72)发明人 丁达亚

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 余剑琴

(51) Int. Cl.
A61F 5/058(2006.01)

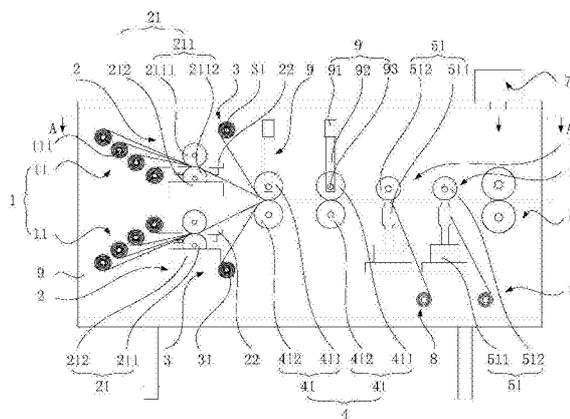
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

自动化夹板生产设备

(57)摘要

本发明提供了一种自动化夹板生产设备,涉及医疗产品生产技术领域,本发明提供的自动化夹板生产设备包括沿着夹板的加工方向依次设置的第一供料组件、上胶装置、第二供料组件、压紧装置和除边装置,其中:第一供料组件包括多个第一转轴,每一个第一转轴用于缠绕一条纺织纤维布;上胶装置用于牵引并对多条纺织纤维布进行上胶;第二供料组件包括两个第二转轴,每一个第二转轴用于缠绕一条无纺布;压紧装置用于将两条无纺布以及上胶后的多条纺织纤维布压制成一条夹板;除边装置用于除去压紧后的夹板两侧的毛边。本发明提供的自动化夹板生产设备自动化程度高,能够减少工人的劳动强度,提高夹板生产效率,具有更高的经济效益。



1. 一种自动化夹板生产设备,其特征在于,包括沿着夹板的加工方向依次设置的第一供料组件(1)、上胶装置(2)、第二供料组件(3)、压紧装置(4)和除边装置(5),其中:

所述第一供料组件(1)包括多个第一转轴(111),每一个所述第一转轴(111)用于缠绕一条纺织纤维布;

所述上胶装置(2)用于牵引各个所述第一转轴(111)上的纺织纤维布并对多条纺织纤维布进行上胶;

所述第二供料组件(3)包括两个第二转轴(31),每一个所述第二转轴(31)用于缠绕一条无纺布;

所述压紧装置(4)用于将两条无纺布以及上胶后的多条纺织纤维布压制成一条夹板,且多条纺织纤维布夹设于两条无纺布之间;

所述除边装置(5)用于除去压紧后的夹板两侧的毛边。

2. 根据权利要求1所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,所述第一供料组件(1)包括上下设置的两组转轴组件(11),每一组所述转轴组件(11)包括四个所述第一转轴(111)。

3. 根据权利要求2所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,所述上胶装置(2)包括与所述转轴组件(11)一一对应的上胶组件(21),每一对相互对应的所述转轴组件(11)和所述上胶组件(21)中,上胶组件(21)用于牵引所述转轴组件(11)输出的四条纺织纤维布并对四条纺织纤维布进行上胶。

4. 根据权利要求3所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,所述上胶组件(21)包括第一滚轮组件(211)和设于所述第一滚轮组件(211)下方用于容纳胶体的胶体槽(212),所述第一滚轮组件(211)的底部与所述胶体表面接触,所述第一滚轮组件(211)用于牵引与其对应的所述转轴组件(11)输出的四条纺织纤维布并将所述胶体粘接于最底部的纺织纤维布上。

5. 根据权利要求4所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,所述上胶组件(21)还包括第一传感器(22)和胶体泵(23),所述第一传感器(22)设于所述胶体槽(212)的上方,所述第一传感器(22)与所述胶体泵(23)电连接,所述胶体泵(23)与所述胶体槽(212)连通。

6. 根据权利要求1所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,所述压紧装置(4)包括沿着夹板的加工方向依次设置的两个用于压紧夹板的第二滚轮组件(41)。

7. 根据权利要求1所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,所述除边装置(5)包括沿着夹板的加工方向依次设置的两个除边组件(51),一个所述除边组件(51)用于切除夹板一侧的毛边,另一个所述除边组件(51)用于切除夹板另一侧的毛边。

8. 根据权利要求7所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,所述除边组件(51)包括微波发生器(511)和压紧轮(512),所述压紧轮(512)用于将夹板压紧在所述微波发生器(511)上。

9. 根据权利要求2所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,还包括成品出料组件(6)和吹风装置(7),所述吹风装置(7)设于所述成品出料组件(6)上方,所述成品出料组件(6)用于牵引所述除边装置(5)输出的夹板。

10. 根据权利要求2所述的自动化夹板生产设备,其特征在于,还包括与两个所述除边组件(51)一一对应的两个卷边装置(8),所述卷边装置(8)用于缠绕所述除边装置(5)去除的毛边。

自动化夹板生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗产品生产技术领域,尤其是涉及一种自动化夹板生产设备。

背景技术

[0002] 医用夹板通常在人体骨折时对骨折处进行固定,医用夹板相对于石膏来说硬度高、重量轻,能够减小患者的负重,并且医用夹板硬化速度快、透气性好,使得患者使用起来更加的方便,因此医院对医用夹板的需求量非常巨大,这就使得医用夹板生产行业得到了蓬勃的发展,但是现有的夹板生产设备自动化程度不高,工作过程繁琐,需要工人付出大量的体力劳动,并且加工效率比较低,因此仅能带来较少的经济效益。

[0003] 因此,如何提供一种自动化程度高,效率高的自动化夹板生产设备是本领域技术人员需解决的技术问题之一。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种自动化夹板生产设备,以解决现有技术中夹板生产设备自动化程度低、加工效率低的技术问题。

[0005] 本发明提供一种自动化夹板生产设备,包括沿着夹板的加工方向依次设置的第一供料组件、上胶装置、第二供料组件、压紧装置和除边装置,其中:

[0006] 所述第一供料组件包括多个第一转轴,每一个所述第一转轴用于缠绕一条纺织纤维布;

[0007] 所述上胶装置用于牵引各个所述第一转轴上的纺织纤维布并对多条纺织纤维布进行上胶;

[0008] 所述第二供料组件包括两个第二转轴,每一个所述第二转轴用于缠绕一条无纺布;

[0009] 所述压紧装置用于将两条无纺布以及上胶后的多条纺织纤维布压制成一条夹板,且多条纺织纤维布夹设于两条无纺布之间;

[0010] 所述除边装置用于除去压紧后的夹板两侧的毛边。

[0011] 进一步地,所述第一供料组件包括上下设置的两组转轴组件,每一组所述转轴组件包括四个所述第一转轴。

[0012] 进一步地,所述上胶装置包括与所述转轴组件一一对应的上胶组件,每一对相互对应的所述转轴组件和所述上胶组件中,上胶组件用于牵引所述转轴组件输出的四条纺织纤维布并对四条纺织纤维布进行上胶。

[0013] 进一步地,所述上胶组件包括第一滚轮组件和设于所述第一滚轮组件下方用于容纳胶体的胶体槽,所述第一滚轮组件的底部与所述胶体表面接触,所述第一滚轮组件用于牵引与其对应的所述转轴组件输出的四条纺织纤维布并将所述胶体粘接于最底部的纺织纤维布上。

[0014] 进一步地,所述上胶组件还包括第一传感器和胶体泵,所述第一传感器设于所述

胶体槽的上方,所述第一传感器与所述胶体泵电连接,所述胶体泵与所述胶体槽连通。

[0015] 进一步地,所述压紧装置包括沿着夹板的加工方向依次设置的两个用于压紧夹板的第二滚轮组件。

[0016] 进一步地,所述除边装置包括沿着夹板的加工方向依次设置的两个除边组件,一个所述除边组件用于切除夹板一侧的毛边,另一个所述除边组件用于切除夹板另一侧的毛边。

[0017] 进一步地,所述除边组件包括微波发生器和压紧轮,所述压紧轮用于将夹板压紧在所述微波发生器上。

[0018] 进一步地,还包括成品出料组件和吹风装置,所述吹风装置设于所述成品出料组件上方,所述成品出料组件用于牵引所述除边装置输出的夹板。

[0019] 进一步地,还包括与两个所述除边组件一一对应的两个卷边装置,所述卷边装置用于缠绕所述除边装置去除的毛边。

[0020] 本发明提供的自动化夹板生产设备能产生如下有益效果:

[0021] 在上述自动化夹板生产设备工作时,首先第一供料组件上的每一个第一转轴上缠绕一条纺织纤维布,随后上胶装置牵引第一供料组件上的多条纺织纤维布,并对多条纺织纤维布进行上胶,随后上胶完成的多条纺织纤维布与第二供料装置中的两条无纺布共同经过压紧装置,且上胶完成的多条纺织纤维布夹设于两条纤维带之间,压紧装置用于将两条无纺布以及上胶后的多条纺织纤维布压制成一条夹板,最后除边装置除去压紧后的夹板两侧的毛边。

[0022] 相对于现有技术来说,本发明提供的自动化夹板生产设备能够通过第一供料组件实现同时将多条纺织纤维布输送至上胶装置,同时上胶装置能够同时对多条纤维带进行上胶处理,有效的加快了多条纤维带的加工效率,与此同时第二供料组件能够提供成型夹板中顶部和底部的无纺布,使得夹板的生产过程中能够一次成型,并且压紧装置能够使得胶体充分融合在夹板中,加工完毕后的夹板结构更加的牢固,每层材料之间均能够有效的粘合,除边装置的设置能够使得加工完毕后的夹板规格更加整齐,更加美观。第一供料组件、上胶装置、第二供料组件、压紧装置以及除边装置相互配合使用能够有效的提高夹板的生产效率,提高自动化程度,减少了工人的工作量,具有更高的经济效益。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本发明实施例提供的自动化夹板生产设备的正视图;

[0025] 图2为图1的A-A剖视图。

[0026] 图标:1—第一供料组件;11—转轴组件;111—第一转轴;2—上胶装置;21—上胶组件;211—第一滚轮组件;2111—第一滚轮;2112—第二滚轮;2113—第一电机;212—胶体槽;22—第一传感器;23—胶体泵;3—第二供料组件;31—第二转轴;4—压紧装置;41—第二滚轮组件;411—第三滚轮;412—第四滚轮;413—第二电机;5—除边装置;51—除边组

件;511—微波发生器;512—压紧轮;6—成品出料组件;7—吹风装置;8—卷边装置;9—框架;91—缸体;92—活塞杆;93—轴体。

具体实施方式

[0027] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0031] 图1为本发明实施例提供的自动化夹板生产设备的正视图;图2为图1的A—A剖视图。

[0032] 本实施例的目的在于提供一种自动化夹板生产设备,如图1和图2所示,包括沿着夹板的加工方向依次设置的第一供料组件1、上胶装置2、第二供料组件3、压紧装置4和除边装置5,其中:第一供料组件1包括多个第一转轴111,每一个第一转轴111用于缠绕一条纺织纤维布;上胶装置2用于牵引各个第一转轴111上的纺织纤维布并对多条纺织纤维布进行上胶;第二供料组件3包括两个第二转轴31,每一个第二转轴31用于缠绕一条无纺布;压紧装置4用于将两条无纺布以及上胶后的多条纺织纤维布压制成一条夹板,且多条纺织纤维布夹设于两条无纺布之间;除边装置5用于除去压紧后的夹板两侧的毛边。

[0033] 在上述自动化夹板生产设备工作时,首先第一供料组件上的每一个第一转轴上缠绕一条纺织纤维布,随后上胶装置牵引第一供料组件上的多条纺织纤维布,并对多条纺织纤维布进行上胶,随后上胶完成的多条纺织纤维布与第二供料装置中的两条无纺布共同经过压紧装置,且上胶完成的多条纺织纤维布夹设于两条纤维带之间,压紧装置用于将两条无纺布以及上胶后的多条纺织纤维布压制成一条夹板,最后除边装置除去压紧后的夹板两侧的毛边。

[0034] 相对于现有技术来说,本实施例提供的自动化夹板生产设备能够通过第一供料组件实现同时将多条纺织纤维布输送至上胶装置,同时上胶装置能够同时对多条纤维带进行上胶处理,有效的加快了多条纤维带的加工效率,与此同时第二供料组件能够提供成型夹板中顶部和底部的无纺布,使得夹板的生产过程中能够一次成型,并且压紧装置能够使得胶体充分融合在夹板中,加工完毕后的夹板结构更加的牢固,每层材料之间均能够有效的

粘合,除边装置的设置能够使得加工完毕后的夹板规格更加整齐,更加美观。第一供料组件、上胶装置、第二供料组件、压紧装置以及除边装置相互配合使用能够有效的提高夹板的生产效率,提高自动化程度,减少了工人的工作量,具有更高的经济效益。

[0035] 具体地,还包括框架9,第一供料组件1、上胶装置2、第二供料组件3、压紧装置4和除边装置5安装于框架9上。

[0036] 进一步地,如图1所示,第一供料组件1包括上下设置的两组转轴组件11,一组转轴组件11安装于框架9上另一组转轴组件11的上方,每一组转轴组件11包括四个第一转轴111。两组转轴组件11的设置能够将多条纺织纤维布分成两组进行处理,避免同时对所有纺织纤维布进行处理时造成加工精度降低,加工效果不好的现象。

[0037] 具体地,为了使得第一供料组件1能够更加的节省空间,沿着夹板的加工方向,各组转轴组件11中的四个第一转轴111的高度可以依次降低也可以依次升高。上述结构能够避免沿着竖直方向和沿着水平方向四个第一转轴111占用过多的空间。如图1所示,沿着竖直方向,上方的转轴组件11中的四个第一转轴111的高度逐渐降低,且四个第一转轴111沿着夹板的加工方向依次安装于框架9上,下方的转轴组件11中的四个第一转轴111的高度逐渐升高,且四个第一转轴111沿着夹板的加工方向依次安装于框架9上,两组转轴组件11在框架上呈八字形设置,或者两组转轴组件11的延伸方向也可以平行。上述结构能够避免沿着竖直方向和沿着水平方向第一供料组件1占用过多的空间,使得本实施例提供的自动化夹板生产设备更加的节省空间。

[0038] 进一步地,为了使得上胶装置2能够充分的对八条纺织纤维布进行上胶,上胶装置2包括与转轴组件11一一对应的上胶组件21,每一对相互对应的转轴组件11和上胶组件21中,上胶组件21用于牵引转轴组件11输出的四条纺织纤维布并对四条纺织纤维布进行上胶。使用一个上胶组件针对一个转轴组件11进行上胶,能够在避免一次上胶过程中上胶不足的情况,能够避免出现同时对八条纺织纤维布进行上胶时,胶体不能充分融合在各层纺织纤维布之间的现象,保证了胶体能够充分的渗透至层纺织纤维布之间,提高了产品的质量。

[0039] 需要说明的是,凡是能够实现牵引一个转轴组件11输出的四条纺织纤维布并对四条纺织纤维布进行上胶的结构都可以是本发明所提及的上胶组件21。例如:

[0040] 方式一:上胶组件21包括胶槽,胶槽设于待加工绷带的上方,胶槽设有用于胶体流出的多层上胶孔,每一条纺织纤维布穿过两层上胶孔之间,使得多层上胶孔对多层纺织纤维布一对一进行上胶。

[0041] 方式二:上胶组件21包括胶槽以及与胶槽连接的多条毛刷,胶槽设于待加工绷带的上方,各条毛刷的顶部与胶槽连通,每一条纺织纤维布穿过两条毛刷之间,每一条毛刷用于对一条纺织纤维布进行上胶,各层毛刷的底部将胶体刷涂在多层纺织纤维布上。

[0042] 优选地,为了加快上胶组件的上胶速度、保证上胶效果,上胶组件21包括第一滚轮组件211和设于第一滚轮组件211下方用于容纳胶体的胶体槽212,第一滚轮组件211的底部与胶体表面接触,第一滚轮组件211用于牵引与其对应的转轴组件11输出的四条纺织纤维布并将胶体粘接于最底部的纺织纤维布上。四条纺织纤维布通过第一滚轮组件211的牵引以及挤压,能够使得最底部的纺织纤维布上的胶体充分融合在各层纺织纤维布之间,保证上胶效果。

[0043] 需要说明的是,凡是能够实现牵引一个转轴组件11输出的四条纺织纤维布并将胶体粘接于最底部的纺织纤维布上的结构都可以是本发明所提及的第一滚轮组件211,例如:两个相对设置的滚轮、两对相对设置的滚轮,等等。

[0044] 优选地,第一滚轮组件211包括分别安装于框架9上的第一滚轮2111和第二滚轮2112,第一滚轮2111与第二滚轮2112的轴线平行,第一滚轮2111与第二滚轮2112之间留有刚好能够使得与其对应的转轴组件11输出的四条纺织纤维布穿过的空隙,第一滚轮2111与第二滚轮2112压紧两者之间的四条纺织纤维布并牵引上胶完毕的四个纺织纤维布至压紧装置4,更具体地,第一滚轮2111可以相对于框架9进行转动,第二滚轮2112与第一电机2113传动连接,第一电机2113驱动第二滚轮2112转动,当第一电机2113带动第二滚轮2112转动时,由于第一滚轮2111与第二滚轮2112压紧两者之间的四个纺织纤维布,第二滚轮2112将胶体粘接于最底部的纺织纤维布上的同时,第一滚轮2111与第二滚轮2112共同作用牵引四个纺织纤维布。上述第一滚轮组件211结构简单,使用方便,能够均匀的对四个纺织纤维布进行上胶,提高成品质量,并且能够有效牵引四个纺织纤维布。

[0045] 为了使得上胶更加的均匀,框体9上可以安装与第二滚轮2112一一对应的刮胶板,刮胶板用于刮除第二滚轮2112上多余的胶体。由于上胶过程中,胶体液面与第二滚轮2112的最底端的距离是变化的,这就会导致第二滚轮2112粘接上来的胶体的量会发生变化,刮胶板的设置能够有效的保证上胶量的均匀。

[0046] 进一步地,为了减小工人的工作量,上胶组件21还包括第一传感器22和胶体泵23,第一传感器22设于胶体槽212的上方,第一传感器22与胶体泵23电连接,胶体泵23与胶体槽212连通,第一传感器22和胶体泵23安装于框架9,第一传感器22设于胶体槽212上方,第一传感器22与胶体泵23电连接,胶体泵23与胶体槽212连通,第一传感器22包括第一微处理器,第一传感器22用于检测自身与胶体之间的距离并将距离信号传递至第一微处理器,当第一传感器22与胶体之间的距离大于第一微处理器的设定值时,第一传感器22上的第一微处理器控制胶体泵23向胶体槽212中注入胶体。第一传感器22和胶体泵23的设置能够避免使用者时刻注意胶体槽212中胶体量的多少,能够有效的减小使用者的工作量,提高本实施例提供的自动化夹板生产设备的自动化程度。

[0047] 进一步地,为了使得压紧装置4能够有效的将八条纺织纤维布以及两条无纺布有效的粘接在一起,压紧装置4包括沿着夹板的加工方向依次设置的两个用于压紧夹板的第二滚轮组件41。上一级第二滚轮组件41用于将两条无纺布以及两条无纺布之间的八条纺织纤维布进行汇聚并压紧输送至下一级第二滚轮组件41,下一级第二滚轮组件41用于继续压紧两条无纺布以及两条无纺布之间的八条纺织纤维布,使得各层纺织纤维布之间的筒体能够渗透至无纺布与纺织纤维布之间,使得夹板的结构更加的稳定,牢固。

[0048] 需要说明的是,凡是能够实现夹紧压板的结构都可以是本发明所提及的第二滚轮组件41,例如:两个相对设置的滚轮、两对相对设置的滚轮,等等。

[0049] 优选地,第二滚轮组件41包括安装于框架9上的第三滚轮411和第四滚轮412,第三滚轮411的轴线与第四滚轮412的轴线平行,第三滚轮411与第四滚轮412之间留有刚好能够使得两条无纺布以及两条无纺布之间的八条纺织纤维布穿过的空隙,第三滚轮411与第四滚轮412压紧两者之间的两条无纺布以及两条无纺布之间的八条纺织纤维布并形成夹板,更具体地,第三滚轮411可以相对于框架9进行转动,第四滚轮412与第二电机413传动连接,

第二电机413驱动第四滚轮412转动,当第二电机413带动第四滚轮412转动时,由于第三滚轮411与第四滚轮412压紧两者之间的两条无纺布以及两条无纺布之间的八条纺织纤维布,第三滚轮411与第四滚轮412共同作用牵引两条无纺布以及两条无纺布之间的八条纺织纤维布。上述第二滚轮组件41结构简单,使用方便,能够有效的牵引并压紧两条无纺布以及两条无纺布之间的八条纺织纤维布,使得夹板的结构更加的牢固。

[0050] 具体地,为了能够调节沿着竖直方向上第三滚轮411与第四滚轮412之间的距离,第三滚轮411与框架9之间可以通过气缸连接,气缸包括缸体91和活塞杆92,其中缸体91可以与框架9固定连接,活塞杆92沿着竖直方向设置,活塞杆92的末端与第三滚轮411之间通过轴体93连接,第三滚轮411可以绕着轴体93转动,当活塞杆92相对于缸体91来回往复移动时,第三滚轮411可以沿着竖直方向移动。

[0051] 进一步地,为了方便除边装置5的调试,除边装置5包括沿着夹板的加工方向依次设置的两个除边组件51,一个除边组件51用于切除夹板一侧的毛边,另一个除边组件51用于切除夹板另一侧的毛边。两个除边组件51的设置能够使得使用者可以任意调节夹板两侧所需要除去毛边的宽度,适用性更广,并且两个除边组件51沿着夹板的加工方向依次设置能够方便除边装置沿着夹板的宽度方向进行移动、调试,调试过程中两个除边组件51不会发生磕碰,调节限度更大。

[0052] 需要说明的是,凡是能够实现切除夹板一侧的毛边的结构都可以是本发明所提及的除边组件51。例如:

[0053] 方式一:除边组件51包括安装于框架9上的固定刀具,固定刀具用于切割夹板的一侧的毛边。

[0054] 方式二:除边组件51包括安装于框架9上的转动刀具,转动刀具可以沿着竖直方向移动,当需要去除绷带一侧的毛边时,将转动刀具向下移动,使得转动刀具切割下毛边。

[0055] 优选地,除边组件51可以包括微波发生器511和压紧轮512,压紧轮512用于将夹板压紧在微波发生器511上。压紧轮512能够保证夹板相对于微波发生器511不发生相对移动,微波发生器511用于发射能量以通过热融合将夹板的毛边切除,微波发生器511和压紧轮512配合使用能够有效快速的去除毛边,加工效率更高,加工精度大。

[0056] 进一步地,本实施例提供的自动化夹板生产设备还包括成品出料组件6和吹风装置7,吹风装置7设于成品出料组件6上方,成品出料组件6用于牵引除边装置5输出的夹板。成品出料组件6输出夹板的同时吹风装置向下方的夹板吹风,用于对夹板进行进一步的干燥,使得患者使用时,无需等待过长的时间。吹风装置包括风机和加热丝,风机吹出的风经过加热丝加热后温度升高,能够快速的对夹板进行干燥。

[0057] 需要说明的是,凡是能够实现牵引除边装置5输出的夹板的结构都可以是本发明所提及的成品出料组件6。例如:两个相对设置的滚轮、用于牵引夹板的机械手,等等。

[0058] 优选地,成品出料组件6包括安装于框架9上的两个滚轮,两个滚轮的工作原理参见上述第二滚轮组件41中的第三滚轮411和第四滚轮412的工作原理,为节省篇幅,在此不再赘述。

[0059] 进一步地,为了提高本实施例提供的自动化夹板生产设备的自动化程度,本实施例提供的自动化夹板生产设备还包括与两个除边组件51一一对应的两个卷边装置8,卷边装置8用于缠绕除边装置5去除的毛边,卷边装置8的设置能够有效的将毛边聚集在一起进

行统一处理,有效的缩短了使用者的处理时间。

[0060] 需要说明的是,凡是能够实现缠绕除边装置5去除的毛边的结构都可以是本发明所提及的卷边装置8。例如:电机与轴体、电机与皮带轮,等等。

[0061] 优选地,卷边装置8包括安装于框架9上的电机和与电机传动连接的轴体,电机带动轴体转动,毛边缠绕于轴体上,轴体能够将毛边缠绕呈筒状结构,方便使用者对毛边的处理。

[0062] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

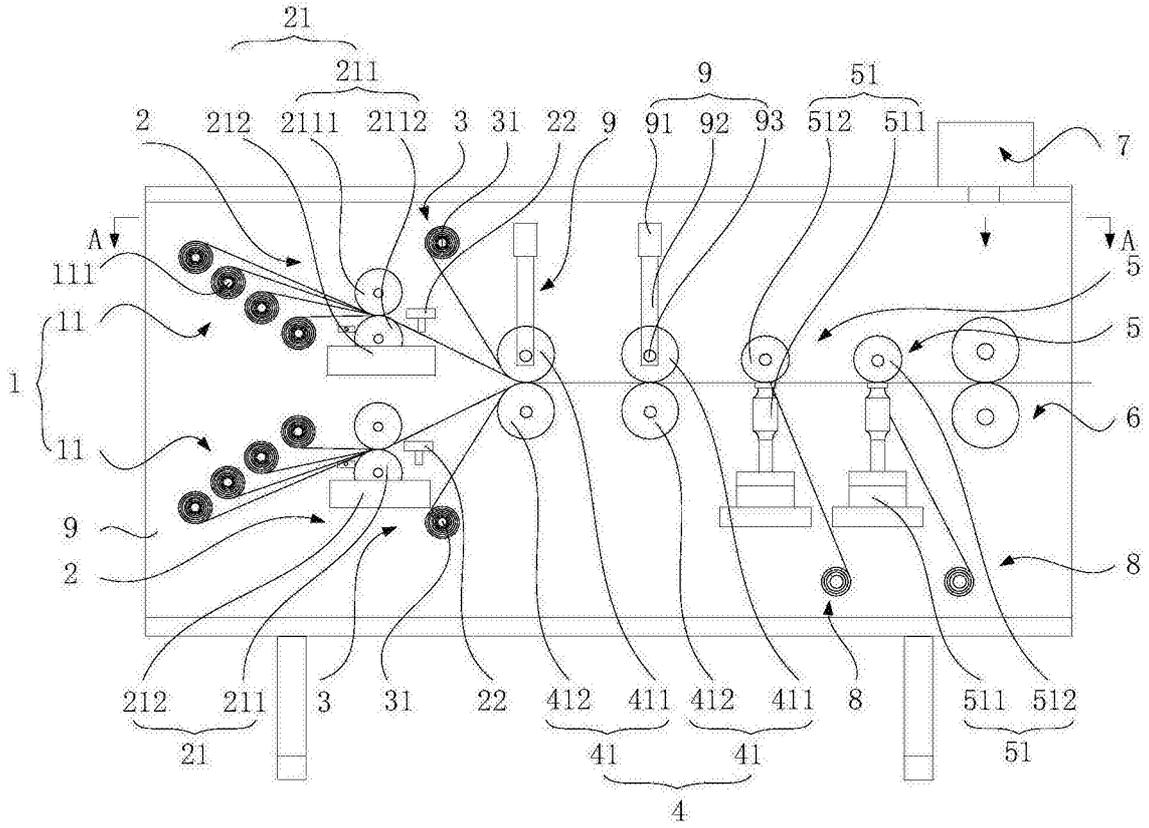


图1

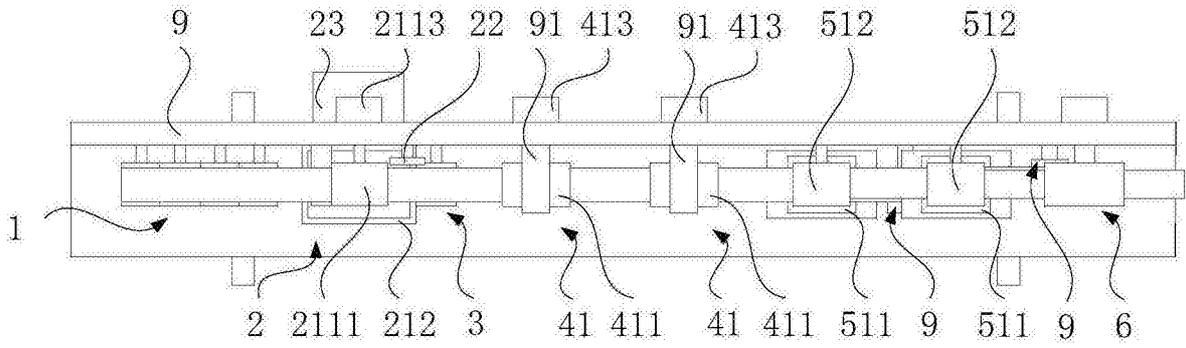


图2