



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205833537 U

(45)授权公告日 2016. 12. 28

(21)申请号 201620773421.2

(22)申请日 2016.07.21

(73)专利权人 四川南格尔生物科技有限公司
地址 641403 四川省资阳市简阳市东溪镇
奎星路28号

(72)发明人 王开宇 李飞 蒋建军

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214
代理人 郑建华 钱成岑

(51) Int. Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

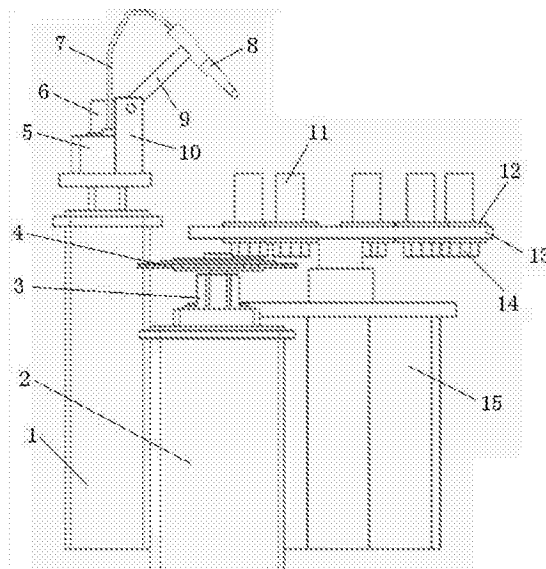
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种单护页针施胶装置

(57)摘要

本实用新型提供一种单护页针施胶装置,包括转动盘(13)、主动齿轮(4)及其驱动机构、喷胶泵(5)和喷头(8),所述转动盘(13)上活动连接单护页针安装座(11),所述单护页针安装座(11)与从动齿轮(14)固定连接;当主动齿轮(4)与从动齿轮(14)相互啮合传动时,单护页针安装座(11)相对于转动盘(13)转动,喷胶泵(5)通过喷头(8)对安装在单护页针安装座(11)上的单护页针粘接部位进行喷胶。采用本实用新型不仅可以避免对单护页针粘接部位的手动喷胶作业,而且喷胶更加容易、均匀,有效地避免了单护页针在生产中发生溢胶现象,使得对单护页针粘接部位的喷胶作业效率和喷胶质量均得以提高。



1. 一种单护页针施胶装置,其特征在于:包括转动盘(13)、主动齿轮(4)及其驱动机构、喷胶泵(5)和喷头(8),所述转动盘(13)上活动连接单护页针安装座(11),所述单护页针安装座(11)与从动齿轮(14)固定连接;当主动齿轮(4)与从动齿轮(14)相互啮合传动时,所述单护页针安装座(11)相对于转动盘(13)转动,所述喷胶泵(5)通过喷头(8)对安装在单护页针安装座(11)上的单护页针粘接部位进行喷胶。

2. 根据权利要求1所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:所述转动盘(13)上活动连接若干个环形排列的单护页针安装座(11),每一个单护页针安装座(11)上固定连接从动齿轮(14);在转动盘(13)的转动过程中,所述的主动齿轮(4)分别与每一个从动齿轮(14)之间形成一对一啮合传动。

3. 根据权利要求2所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:所述的转动盘(13)通过第二驱动电机(15)驱动旋转。

4. 根据权利要求3所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:所述的第二驱动电机(15)采用步进电机。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:所述主动齿轮(4)的驱动机构包括第一驱动电机(3),所述第一驱动电机(3)驱动主动齿轮(4)相对于转动盘(13)转动。

6. 根据权利要求5所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:所述主动齿轮(4)的驱动机构还包括第二升降装置(2),所述第二升降装置(2)驱动主动齿轮(4)与从动齿轮(14)相互啮合或者相互分离。

7. 根据权利要求6所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:所述的第二升降装置(2)是电缸或者气缸。

8. 根据权利要求1-4任一项所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:还包括喷头(8)倾角调整装置,所述喷头(8)倾角调整装置包括调整杆(9)和定位柱(10),所述调整杆(9)一端与定位柱(10)活动铰接,另一端与喷头(8)固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:还包括第一升降装置(1),所述喷头(8)通过第一升降装置(1)驱动并相对于单护页针安装座(11)上下直线运动。

10. 根据权利要求9所述的一种单护页针施胶装置,其特征在于:所述的第一升降装置(1)是电缸或者气缸。

一种单护页针施胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及单护页针中针座与针管粘接技术领域,尤其是涉及一种单护页针施胶装置。

背景技术

[0002] 在单护页针生产中,针座和针管需要进行粘接才能使其完全固定,但是,由于单护页针本身的零配件较小,如果使用光固化胶等流质胶对针座进行施胶,则针座必须保持完全垂直状态,以防止发生溢胶;而如果使用半固体类胶,又会造成因无法转动针座而导致施胶困难的现象。因此,导致针座与针管之间的粘接操作复杂、作业效率低,且针座与针管之间的粘接质量无法得到可靠的保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:针对现有技术存在的问题,提供一种单护页针施胶装置,提高对单护页针粘接部位的喷胶作业效率和喷胶质量。

[0004] 本实用新型要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种单护页针施胶装置,包括转动盘、主动齿轮及其驱动机构、喷胶泵和喷头,所述转动盘上活动连接单护页针安装座,所述单护页针安装座与从动齿轮固定连接;当主动齿轮与从动齿轮相互啮合传动时,所述单护页针安装座相对于转动盘转动,所述喷胶泵通过喷头对安装在单护页针安装座上的单护页针粘接部位进行喷胶。

[0005] 优选地,所述转动盘上活动连接若干个环形排列的单护页针安装座,每一个单护页针安装座上固定连接从动齿轮;在转动盘的转动过程中,所述的主动齿轮分别与每一个从动齿轮之间形成一对一啮合传动。

[0006] 优选地,所述的转动盘通过第二驱动电机驱动旋转。

[0007] 优选地,所述的第二驱动电机采用步进电机。

[0008] 优选地,所述主动齿轮的驱动机构包括第一驱动电机,所述第一驱动电机驱动主动齿轮相对于转动盘转动。

[0009] 优选地,所述主动齿轮的驱动机构还包括第二升降装置,所述第二升降装置驱动主动齿轮与从动齿轮相互啮合或者相互分离。

[0010] 优选地,所述的第二升降装置是电缸或者气缸。

[0011] 优选地,还包括喷头倾角调整装置,所述喷头倾角调整装置包括调整杆和定位柱,所述调整杆一端与定位柱活动铰接,另一端与喷头固定连接。

[0012] 优选地,还包括第一升降装置,所述喷头通过第一升降装置驱动并相对于单护页针安装座上下直线运动。

[0013] 优选地,所述的第一升降装置是电缸或者气缸。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过主动齿轮与从动齿轮相互啮合传动,以使单护页针安装座相对于转动盘转动,再利用喷胶泵并通过喷头对安装在单护页

针安装座上的单护页针粘接部位进行喷胶作业,不仅避免了对单护页针粘接部位的手动喷胶作业,而且喷胶更加容易、均匀,从而有效地避免了单护页针在生产中发生溢胶现象,提高了对单护页针粘接部位的喷胶作业效率和喷胶质量,进而有利于提高单护页针的针座与针管之间的粘接作业效率和粘接质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种单护页针施胶装置的构造图。

[0016] 图2为图1所示的单护页针施胶装置的电气控制原理图。

[0017] 图中标记:1-第一升降装置,2-第二升降装置,3-第一驱动电机,4-主动齿轮,5-喷胶泵,6-储胶容器,7-输胶软管,8-喷头,9-调整杆,10-定位柱,11-单护页针安装座,12-锁定件,13-转动盘,14-从动齿轮,15-第二驱动电机。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 如图1所示的单护页针施胶装置,主要包括转动盘13、主动齿轮4、喷胶泵5和喷头8,所述转动盘13上活动连接单护页针安装座11,所述单护页针安装座11可以相对于转动盘13转动,在单护页针安装座11底部固定连接从动齿轮14,在单护页针安装座11与转动盘13的连接部位可以增加设置锁定件12,通过锁定件12来保证单护页针安装座11在转动过程中不会与转动盘13发生相互脱落。所述主动齿轮4的驱动机构包括第一驱动电机3,通过第一驱动电机3来驱动主动齿轮4相对于转动盘13转动。所述喷胶泵5与储胶容器6相互连通,且通过输胶软管7与喷头8相互连通。当主动齿轮4与从动齿轮14相互啮合传动时,所述从动齿轮14带动单护页针安装座11相对于转动盘13转动,由喷胶泵5通过喷头8对安装在单护页针安装座11上的单护页针粘接部位进行喷胶。因此,不仅避免了对单护页针粘接部位的手动喷胶作业,而且喷胶更加容易、均匀,可以有效地避免单护页针在生产中发生溢胶现象,提高了对单护页针粘接部位的喷胶作业效率和喷胶质量,进而提高了针座与针管之间的粘接作业效率和粘接质量。

[0020] 在上述喷胶作业过程中,为了方便调整主动齿轮4与从动齿轮14之间的相互啮合或者相互分离,可以将主动齿轮4安装在第二升降装置2的动作输出端,所述第二升降装置2可以采用电缸,也可以采用气缸;通过第二升降装置2驱动主动齿轮4相对于转动盘13上下直线运动,可以方便地使主动齿轮4与从动齿轮14相互啮合或者相互分离。为了方便调整喷头8与安装在单护页针安装座11上的单护页针粘接部位之间的对准,可以增加设置第一升降装置1和喷头8倾角调整装置,所述第一升降装置1可以采用电缸,也可以采用气缸;如图1所示,所述喷头8的倾角调整装置包括调整杆9和定位柱10,所述调整杆9一端与定位柱10活动铰接,另一端与喷头8固定连接,所述定位柱10安装在第一升降装置1的动作输出端,所述喷头8通过第一升降装置1驱动定位柱10而相对于单护页针安装座11上下直线运动。

[0021] 为了提高喷胶作业效率,如图1所示,可以在转动盘13上活动连接若干个环形排列的单护页针安装座11,每一个单护页针安装座11底部分别固定连接从动齿轮14。所述转动

盘13通过第二驱动电机15驱动旋转,在转动盘13的转动过程中,所述的主动齿轮4与每一个从动齿轮14之间分别形成啮合传动。所述第二驱动电机15最好是采用步进电机,以便通过调整第二驱动电机15的步进量来控制喷胶作业节奏。

[0022] 为了减少人工干预喷胶作业,节省人力成本,并进一步提高喷胶作业效率和喷胶质量,可以使第一升降装置1、第二升降装置2、第一驱动电机3、喷胶泵5、第二驱动电机15分别与控制器电连接,由控制器来集中控制第一升降装置1、第二升降装置2、第一驱动电机3、喷胶泵5、第二驱动电机15的各自相应动作及相互之间的动作顺序,所述控制器可以采用PLC,或者是采用单片机,如图2所示。在进行单护页针自动施胶作业时,所述转动盘13由第二驱动电机15控制,所述主动齿轮4由第一驱动电机3控制,具体包括如下步骤:

[0023] 第1步,将待喷胶的单护页针插接到单护页针安装座11上。

[0024] 第2步,由控制器控制第二驱动电机15工作,使转动盘13转动至与喷头8相对应的预定位置。

[0025] 第3步,由控制器控制第一升降装置1动作,并使喷头8的喷胶口对准安装在单护页针安装座11上的单护页针的粘接部位。

[0026] 第4步,由控制器控制第二升降装置2动作,并使主动齿轮4与从动齿轮14相互啮合。如果转动盘13上活动连接若干个环形排列的单护页针安装座11,则主动齿轮4需要与每一个从动齿轮14之间按照啮合顺序而分别形成一对一啮合传动。为此,所述的第一驱动电机3最好是采用步进电机,以便通过调整第一驱动电机3的步进量来使主动齿轮4分别与每一个从动齿轮14之间按照啮合顺序实现一对一啮合传动。

[0027] 第5步,由控制器控制第一驱动电机3、喷胶泵5动作,使单护页针安装座11相对于喷头8旋转,同时,由喷胶泵5通过喷头8对安装在单护页针安装座11上的单护页针的粘接部位进行喷胶。

[0028] 第6步,在喷胶完成后,由控制器控制喷胶泵5停止工作,并控制第一升降装置1、第二升降装置2分别反向动作,以使喷头8相对于安装在单护页针安装座11上的单护页针移位,主动齿轮4与从动齿轮14也相互分离,从而完成喷胶作业。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,应当指出的是,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

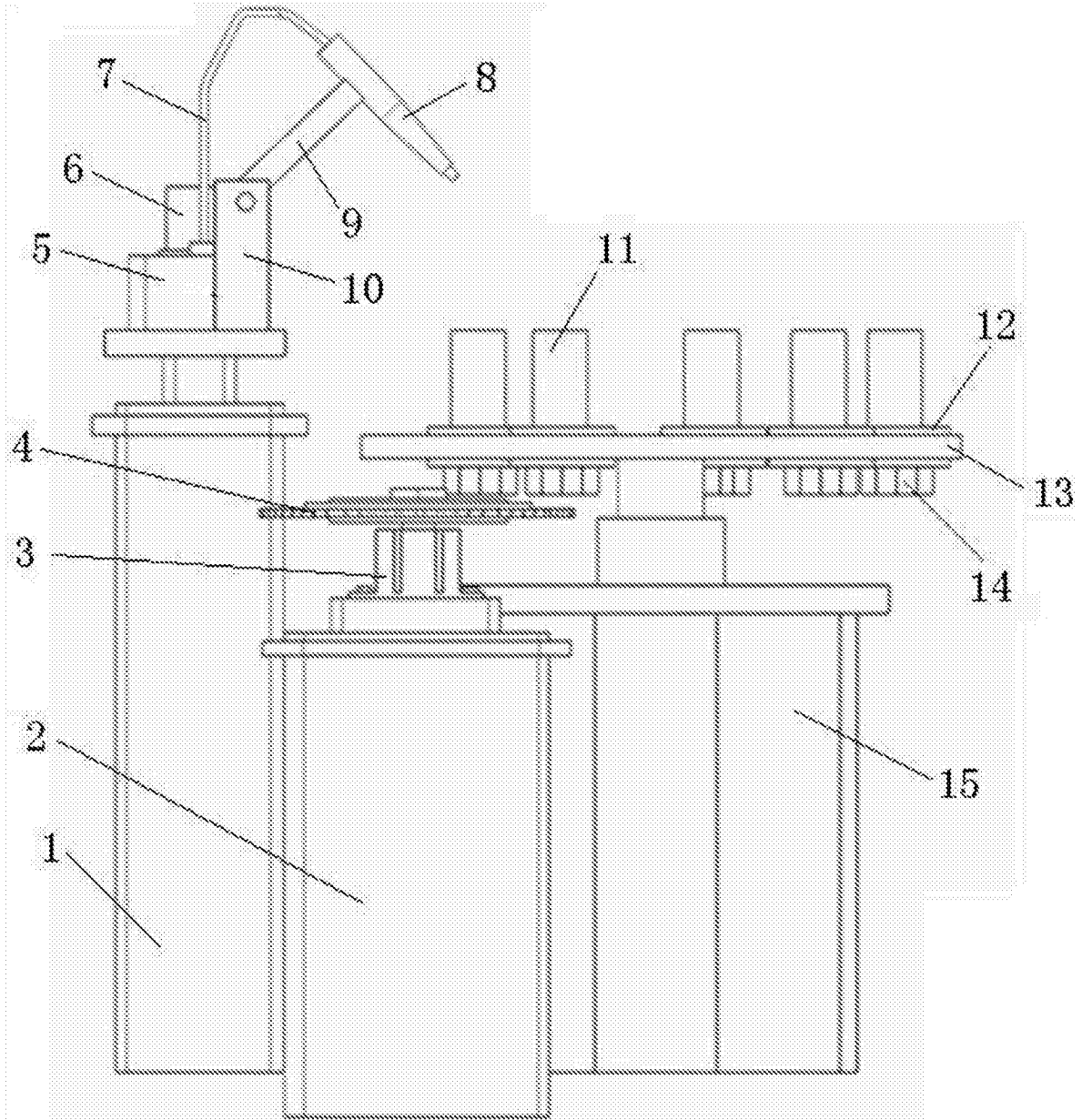


图1

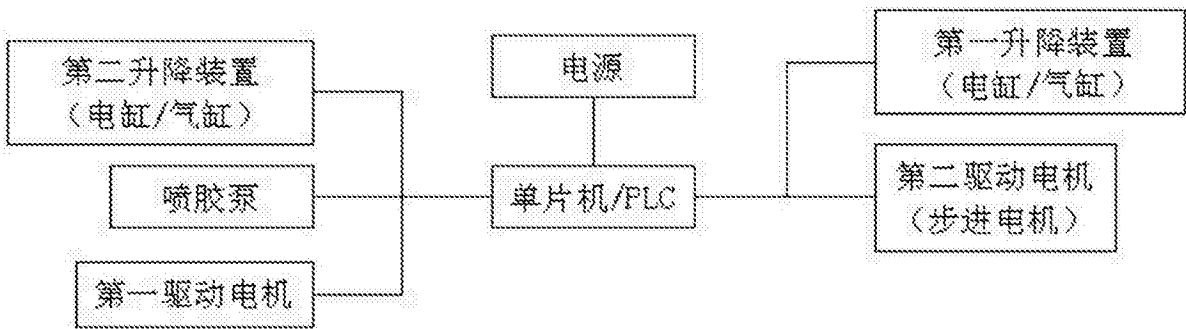


图2