



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213494697 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022454342.4

(22) 申请日 2020.10.30

(73) 专利权人 苏州顺为工业设备科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇

永丰余路1899号2号房

(72) 发明人 路辉

(74) 专利代理机构 苏州佳博知识产权代理事务

所(普通合伙) 32342

代理人 唐毅

(51) Int.Cl.

B05C 11/10 (2006.01)

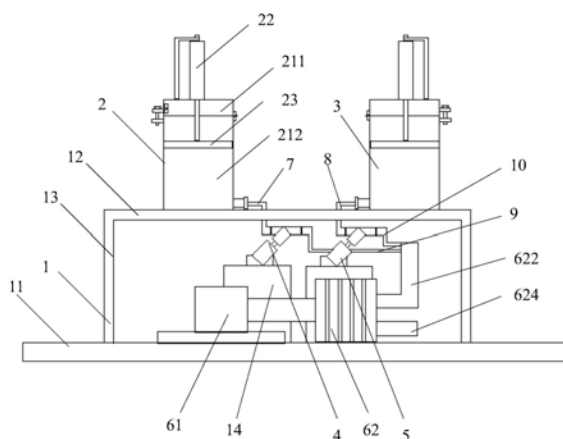
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种连续送胶装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种连续送胶装置,其包括基座、固定于所述基座上的第一储胶机构与第二储胶机构、固定于所述基座上的第一气动阀与第二气动阀、固定于所述基座上的驱动泵、连接所述第一储胶机构与所述第一气动阀的第一连接管、连接所述第二储胶机构与所述第二气动阀的第二连接管、连接所述第一气动阀与所述驱动泵的第三连接管及连接所述第二气动阀与所述驱动泵的第四连接管。通过设置一对储胶机构与气动阀控制胶水的输送,致使当一个储胶机构中的胶水使用完后并向内添加胶水时,关闭连接的气动阀,并开启另外一个气动阀,第二个储胶机构向点胶装置进行输送胶水,从而不影响生产。



1. 一种连续送胶装置,其特征在于:其包括基座、固定于所述基座上的第一储胶机构与第二储胶机构、固定于所述基座上的第一气动阀与第二气动阀、固定于所述基座上的驱动泵、连接所述第一储胶机构与所述第一气动阀的第一连接管、连接所述第二储胶机构与所述第二气动阀的第二连接管、连接所述第一气动阀与所述驱动泵的第三连接管及连接所述第二气动阀与所述驱动泵的第四连接管。

2. 如权利要求1所述的连续送胶装置,其特征在于:所述基座包括底板、位于所述底板上方的安装板,所述第一储胶机构与所述第二储胶机构相互对称的固定于所述安装板上。

3. 如权利要求2所述的连续送胶装置,其特征在于:所述第一储胶机构包括固定于安装板的储胶罐,所述储胶罐包括罐盖及位于所述罐盖下方的罐体,所述罐盖上方具有挤压气缸,所述挤压气缸竖向安装于所述罐盖上方,挤压气缸的输出轴向下延伸伸入所述罐体内,所述挤压气缸的输出轴的末端固定有挤压片。

4. 如权利要求2所述的连续送胶装置,其特征在于:所述第一气动阀包括阀体、收容于所述阀体内的气动活塞,所述阀体具有与第一连接管连接的第一接口、与所述第三连接管连接的第二接口及位于所述第一接口与所述第二接口之间的第三接口。

5. 如权利要求4所述的连续送胶装置,其特征在于:所述气动活塞收容于第三接口,所述气动活塞包括位于起后端的推动气缸、连接所述推动气缸前端的活塞。

6. 如权利要求5所述的连续送胶装置,其特征在于:所述第一接口与所述第二接口形成 180° ,所述第一接口与所述第三接口形成 45° 夹角,所述第一接口、所述第二接口与所述第三接口形成三通结构,所述活塞收容于所述第三接口内。

7. 如权利要求2所述的连续送胶装置,其特征在于:所述驱动泵包括安装于所述底板上的电机及连接电机的输出轴的齿轮泵,所述齿轮泵具有一入口,所述入口安装有第一转接头,所述第一转接头分别连接第三连接管与第四连接管。

8. 如权利要求7所述的连续送胶装置,其特征在于:所述齿轮泵还具有一出口,所述出口安装有第二转接头。

一种连续送胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及点胶设备技术领域,特别涉及一种连续送胶装置。

背景技术

[0002] 目前电子产品、照明设备等产品中需要大量的胶水,随着我国自动化制造水平的提升,针对电子产品、照明设备等产品通过自动化设备进行点胶,点胶装置可在X\Y\Z三轴方向进行对产品进行点胶,与点胶装置后端连接的是送胶装置,对点胶装置进行输送胶水,从而满足生产的需要。

[0003] 由于自动化生产的效果高,对胶水的输送需求也较高,不能因为在生产过程中出现断供的现象,但目前均通过一个储胶机构进行储备胶水,当需要向储胶机构添加胶水时,需要停机添加胶水,这对点胶生产带来低效率工作,因此,有必要提供一种连续送胶装置来克服上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种连续送胶装置,其结构简单、提高点胶的工作效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的一个技术方案是:一种连续送胶装置,其包括基座、固定于所述基座上的第一储胶机构与第二储胶机构、固定于所述基座上的第一气动阀与第二气动阀、固定于所述基座上的驱动泵、连接所述第一储胶机构与所述第一气动阀的第一连接管、连接所述第二储胶机构与所述第二气动阀的第二连接管、连接所述第一气动阀与所述驱动泵的第三连接管及连接所述第二气动阀与所述驱动泵的第四连接管。

[0006] 所述基座包括底板、位于所述底板上方的安装板,所述第一储胶机构与所述第二储胶机构相互对称的固定于所述安装板上。

[0007] 所述第一储胶机构包括固定于安装板的储胶罐,所述储胶罐包括罐盖及位于所述罐盖下方的罐体,所述罐盖上方具有挤压气缸,所述挤压气缸竖向安装于所述罐盖上方,挤压气缸的输出轴向下延伸伸入所述罐体内,所述挤压气缸的输出轴的末端固定有挤压片。

[0008] 所述第一气动阀包括阀体、收容于所述阀体内的气动活塞,所述阀体具有与第一连接管连接的第一接口、与所述第三连接管连接的第二接口及位于所述第一接口与所述第二接口之间的第三接口。

[0009] 所述气动活塞收容于第三接口,所述气动活塞包括位于起后端的推动气缸、连接所述推动气缸前端的活塞。

[0010] 所述第一接口与所述第二接口形成 180° ,所述第一接口与所述第三接口形成 45° 夹角,所述第一接口、所述第二接口与所述第三接口形成三通结构,所述活塞收容于所述第三接口内。

[0011] 所述驱动泵包括安装于所述底板上的电机及连接电机的输出轴的齿轮泵,所述齿轮泵具有一入口,所述入口安装有第一转接头,所述第一转接头分别连接第三连接管与第四连接管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型一种连续送胶装置的有益效果为:通过设置一对储胶机构与气动阀控制胶水的输送,致使当一个储胶机构中的胶水使用完后并向内添加胶水时,关闭连接的气动阀,并开启另外一个气动阀,第二个储胶机构向点胶装置进行输送胶水,从而不影响生产。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,其中:

[0014] 图1是本实用新型一种连续送胶装置的结构图;

[0015] 图2为图1所示连续送胶装置另一个角度的结构图。

[0016] 图3为图1所示连续送胶装置的的气动阀结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作详细的描述,但是应该强调的是,下面的实施方式只是示例性的,而不是为了限制本实用新型的范围及应用。

[0018] 请参看图1至图3,本实用新型的一种连续送胶装置,其包括基座1、固定于基座1上的第一储胶机构2与第二储胶机构3、固定于基座1上的第一气动阀4与第二气动阀5、固定于基座1上的驱动泵6、连接第一储胶机构2与第一气动阀4的第一连接管7、连接第二储胶机构3与第二气动阀5的第二连接管8、连接第一气动阀4与驱动泵6的第三连接管9及连接第二气动阀5与驱动泵6的第四连接管10。

[0019] 基座1包括底板11、位于底板11上方的安装板12,安装板12与底板11相平行,底板11与安装板12通过四根柱子13固定连接。本实施例中,安装板12与柱子13为一体结构,柱子13通过焊接的方式固定于底板11上。

[0020] 第一储胶机构2与第二储胶机构3相互对称或者平行的固定于安装板12上,第一储胶机构2与第二储胶机构3的结构相同。以第一储胶机构2为例,其包括固定于安装板12的储胶罐21,两者提供螺钉或者螺栓固定。储胶罐21包括罐盖211及位于罐盖211下方的罐体212,通过翻转罐盖211可以打开罐体212,向内倒入胶水。

[0021] 罐盖211上方具有挤压气缸22,挤压气缸22竖向安装于罐盖211上方,挤压气缸22的输出轴(未指示)向下延伸伸入罐体212内,输出轴的末端固定有挤压片23。挤压片23的与罐体212的内部结构相同。挤压气缸22为常用气缸,通过驱动挤压气缸22,不断向下运动,向下推动胶水。罐体212下侧的出口通过第一连接管7与第一气动阀4连接。

[0022] 第一连接管7、第二连接管8、第三连接管9、第四连接管10为常用的用于输送胶水的管路,为软状结构。

[0023] 第一气动阀4包括阀体41、收容于阀体41内的气动活塞42。阀体41为三通阀结构,其具有与第一连接管7连接的第一接口411、与第三连接管9连接的第二接口412及位于第一接口411与第二接口412之间的第三接口413。气动活塞42收容于第三接口413。气动活塞42包括位于后端的推动气缸421、连接推动气缸421前端的活塞422。推动气缸421为常用的小功率气缸,其目的用于推动活塞422前进与后退。第一接口411与第二接口412形成 180° ,第一接口411与第三接口412形成 45° 夹角,第一接口411、第二连接

口412与第三接口413形成三通结构,活塞422收容于第三接口413内,当推动气缸向前推动活塞422,活塞422可以关闭第一接口411与第二接口412形成的通路,从而阻断胶水的流动。

[0024] 气动活塞42固定安装于一固定台14上,固定台14固定于底板11。固定台14固定推动气缸421不松动。

[0025] 驱动泵6包括安装于底板11上的电机61及连接电机61的输出轴的齿轮泵62,齿轮泵62为现有技术,其通过电机61旋转带动其工作,齿轮泵62用于抽取来源于第一储胶机构2与第二储胶机构3的胶水,并向点胶机输送胶水。

[0026] 齿轮泵62具有一入口621,入口621安装有第一转接头622,第一接头622分别连接第三连接管9与第四连接管10。齿轮泵62还具有一出口623,其安装第二转接头624,该第二转接头624与点胶机的管道相联通。

[0027] 第二连接管8与第一连接管7、第四连接管10与第三连接管9的连接方式相同,两者仅仅由于长度需求而延伸的长度不同。

[0028] 工作时,储胶罐21内装有胶水,第一气动阀4的活塞422打开,让第一接口411与第二接口412形成的通路,第二气动阀5的活塞关闭所在阀体的,让第二储胶机构3暂时不释放胶水,通过驱动泵6工作,不断抽取来源第一储胶机构2的胶水,同时挤压气缸22不断向下推动挤压片23,向第一气动阀4推送胶水。由于第一接口411与第二接口412形成的通路,因此,可以顺畅的输送胶水至点胶机。当第一储胶机构2的罐体212内的胶水差不多快用完时,通过自动控制或者手动启动,自动控制为本领域常用PLC控制,通过胶水液位感应,感应胶水的用量,当胶水下落到达指定位置高度,挤压气缸22向上驱动挤压片23,驱动推动气缸421向前推动活塞422,从而阻断第一接口411与第二接口412。同时,开启第二气动阀5中的推动气缸,让对应的活塞向后推,从而使得第一接口与第二接口联通。第二储胶机构3内的挤压气缸也开始工作。

[0029] 取下罐盖211与罐体212的固定件,翻转罐盖211,向罐体212内倒入胶水后,并关上罐盖211,等待第二储胶机构3的胶水的完成,和启动第一气动阀4的执行信号。

[0030] 因此,本实用新型的两个储胶机构可以交替向点胶机输送胶水,可以保证在点胶过程中不会因为添加胶水而停止点胶的工作。

[0031] 当然,本技术领域内的一般技术人员应当认识到,上述实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对上述实施例的变化、变型都将落在本实用新型权利要求的范围内。

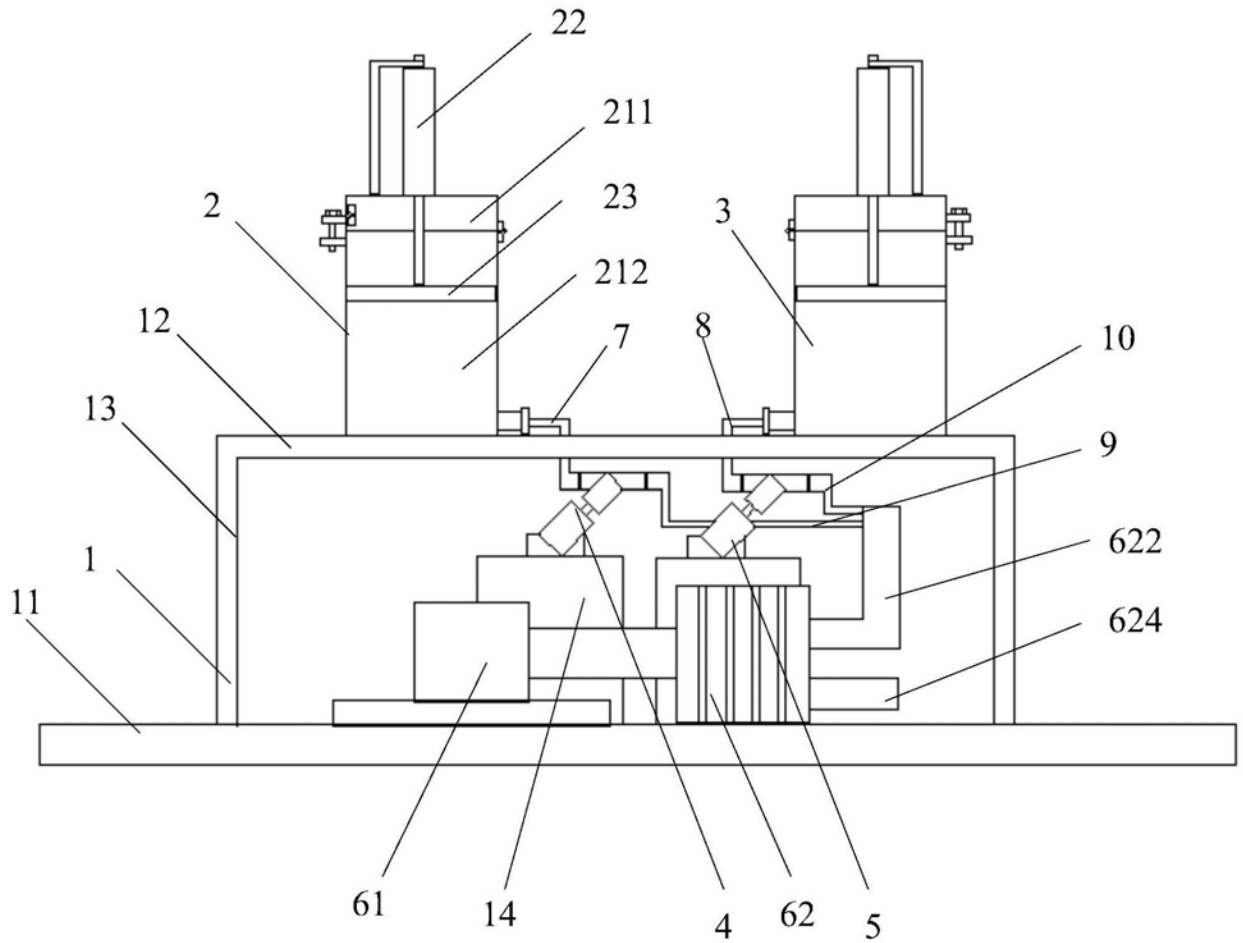


图1

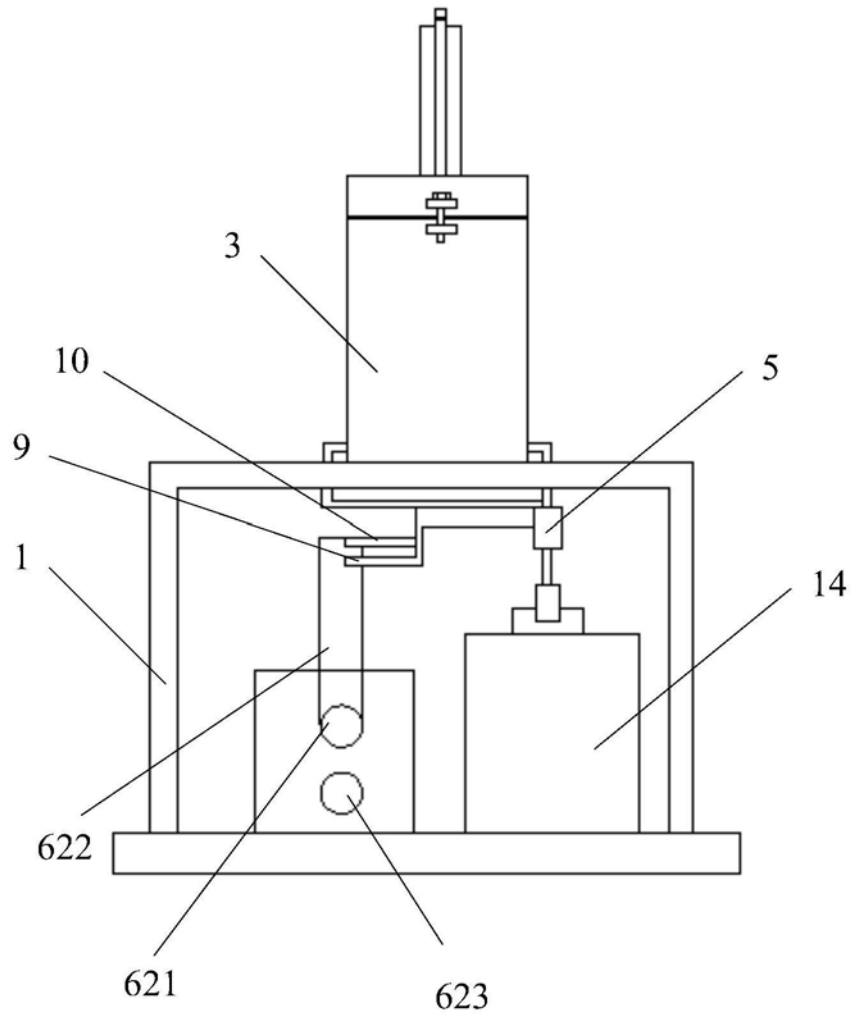


图2

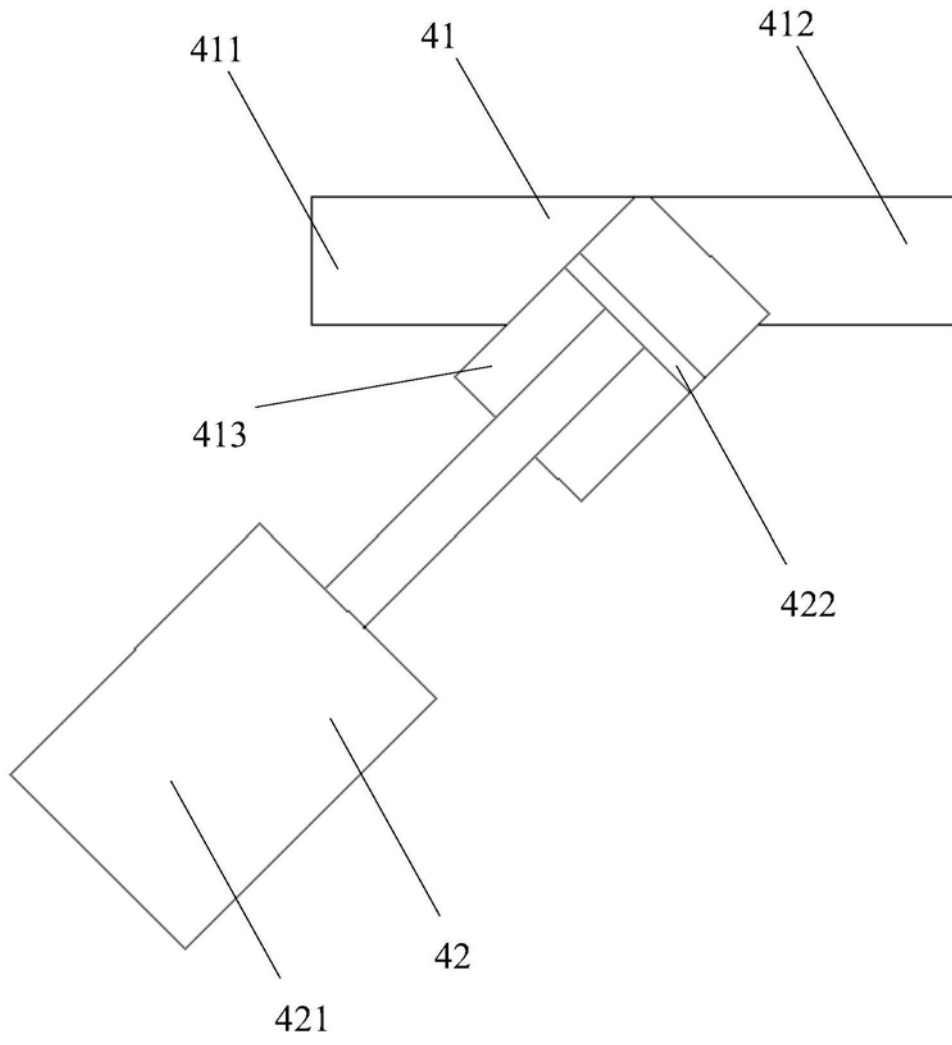


图3