



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107745839 A

(43)申请公布日 2018.03.02

(21)申请号 201711123084.8

(22)申请日 2017.11.14

(71)申请人 张家港市华鸿金属制品有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇西新村张家港市华鸿金属制品有限公司

(72)发明人 岳东钰

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 马丽丽

(51)Int.Cl.

B65B 27/10(2006.01)

B65B 13/02(2006.01)

B65B 13/18(2006.01)

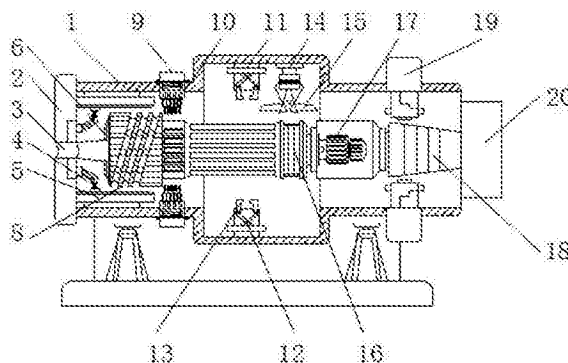
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备

(57)摘要

本发明公开了一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,包括处理管、缠绕轴和封装机,所述处理管的左侧焊接有固定板,且固定板的中间设置有进口,所述固定板的上下两侧均连接有控制臂,且控制臂的外侧安装有推杆,所述缠绕轴的右侧固定有挡位器,且缠绕轴位于控制装置的右侧,所述捆扎器的右侧安装有挑出装置,且挑出装置的下方连接有挑杆,所述挑杆的下方设置有整理环,且整理环的右侧安装有电机,所述封装机的内部安装有升降杆,且封装机位于滑出轴的右侧。该胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备设置有控制臂和推杆,可以将缠绕后的胶管钢丝推入下一道工序进行生产处理,缠绕轴可以进行角度调整,有利于将缠绕后的胶管钢丝脱离缠绕轴。



1. 一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,包括处理管(1)、缠绕轴(8)和封装机(20),其特征在于:所述处理管(1)的左侧焊接有固定板(2),且固定板(2)的中间设置有进口(3),所述固定板(2)的上下两侧均连接有控制臂(4),且控制臂(4)的外侧安装有推杆(5),所述进口(3)的右侧设置有控制装置(6),且控制装置(6)的内部安装有调节片(7),所述缠绕轴(8)的右侧固定有挡位器(9),且缠绕轴(8)位于控制装置(6)的右侧,所述挡位器(9)的下方焊接有卡板(10),且挡位器(9)的右侧固定有捆扎器(11),所述捆扎器(11)的内部连接有转动架(12),且转动架(12)的外侧设置有捆扎口(13),所述捆扎器(11)的右侧安装有挑出装置(14),且挑出装置(14)的下方连接有挑杆(15),所述挑杆(15)的下方设置有整理环(16),且整理环(16)的右侧安装有电机(17),所述电机(17)的右侧分别设置有滑出轴(18)和控制环(19),且控制环(19)分别位于滑出轴(18)的两侧,所述封装机(20)的内部安装有升降杆(21),且封装机(20)位于滑出轴(18)的右侧,所述升降杆(21)的下方连接有支持板(22),且支持板(22)的下方固定有压杆(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,其特征在于:所述控制臂(4)之间与推杆(5)之间均关于固定板(2)的水平中心线对称分布,且控制臂(4)与推杆(5)之间为转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,其特征在于:所述调节片(7)之间关于控制装置(6)的对称中心环形排列,且调节片(7)呈扇状。

4. 根据权利要求1所述的一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,其特征在于:所述捆扎器(11)之间关于处理管(1)的中轴线对称分布,且捆扎器(11)与处理管(1)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,其特征在于:所述封装机(20)的水平中心线与处理管(1)的中轴线重合,且封装机(20)与处理管(1)构成可拆卸结构。

6. 根据权利要求1所述的一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,其特征在于:所述升降杆(21)与支持板(22)转动连接,且两者间的转动角度为 $0-60^{\circ}$ 。

一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备

技术领域

[0001] 本发明涉及胶管钢丝生产与包装装置技术领域,具体为一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备。

背景技术

[0002] 钢丝缠绕是一种对钢丝、焊丝、线缆等线材进行缠绕包装的生产操作,通过将钢丝编织在胶管的内层胶外周,作为胶管的骨架层,来提高胶管的抗压力,现代工业生产中所运用的钢丝缠绕机包装速度快,包装范围广泛,操作简便,可适用自动化系统中高压液体和气体传动,在胶管钢丝的生产中起到尤为突出的作用。而现有的钢丝缠绕机在对钢丝进行缠绕加工后,需要另外安排机器做封装、包装处理,将整个生产加工的工艺周期拉长,提高成本,不利于产品的高效生产,且现有的缠绕机在对钢丝进行缠绕时,由于速度过快或钢丝表面不均匀等因素,容易出现缠搅现象,对钢丝造成损坏,降低了生产效率,对企业造成不必要的损失与浪费,为此,我们提出一种可缩短生产周期,且生产效率更高的胶管钢丝缠绕包装一体机。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,以解决上述背景技术中提出的拉长整个生产加工的工艺周期、缠绕时钢丝容易出现缠搅现象,对钢丝造成损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,包括处理管、缠绕轴和封装机,所述处理管的左侧焊接有固定板,且固定板的中间设置有进口,所述固定板的上下两侧均连接有控制臂,且控制臂的外侧安装有推杆,所述进口的右侧设置有控制装置,且控制装置的内部安装有调节片,所述缠绕轴的右侧固定有挡位器,且缠绕轴位于控制装置的右侧,所述挡位器的下方焊接有卡板,且挡位器的右侧固定有捆扎器,所述捆扎器的内部连接有转动架,且转动架的外侧设置有捆扎口,所述捆扎器的右侧安装有挑出装置,且挑出装置的下方连接有挑杆,所述挑杆的下方设置有整理环,且整理环的右侧安装有电机,所述电机的右侧分别设置有滑出轴和控制环,且控制环分别位于滑出轴的两侧,所述封装机的内部安装有升降杆,且封装机位于滑出轴的右侧,所述升降杆的下方连接有支持板,且支持板的下方固定有压杆。

[0005] 优选的,所述控制臂之间与推杆之间均关于固定板的水平中心线对称分布,且控制臂与推杆之间为转动连接。

[0006] 优选的,所述调节片之间关于控制装置的对称中心环形排列,且调节片呈扇状。

[0007] 优选的,所述捆扎器之间关于处理管的中轴线对称分布,且捆扎器与处理管活动连接。

[0008] 优选的,所述封装机的水平中心线与处理管的中轴线重合,且封装机与处理管构成可拆卸结构。

[0009] 优选的,所述升降杆与支持板转动连接,且两者间的转动角度为 $0-60^{\circ}$ 。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备设置有控制臂和推杆,可以将缠绕后的胶管钢丝推入下一道工序进行生产处理,调节片可以进行收缩,从而带动缠绕轴进行角度调整,有利于将缠绕后的胶管钢丝脱离缠绕轴,进而进入下一工序,捆扎器可以进行拆卸,有利于替换其他类别的捆扎装置,方便对胶管钢丝做出相应的捆扎操作,封装机也可以进行拆卸,便于日常清理封装时因高温产生的塑料溶胶,延长封装机的使用寿命,升降杆的自由转动带动整个封装机正常封装,使封装机结构简单,更直接有效地对产品进行封装。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图;

[0012] 图2为本发明控制装置结构示意图;

[0013] 图3为本发明封装机结构示意图。

[0014] 图中:1、处理管,2、固定板,3、进口,4、控制臂,5、推杆,6、控制装置,7、调节片,8、缠绕轴,9、挡位器,10、卡板,11、捆扎器,12、转动架,13、捆扎口,14、挑出装置,15、挑杆,16、整理环,17、电机,18、滑出轴,19、控制环,20、封装机,21、升降杆,22、支持板,23、压杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种胶管钢丝缠绕捆扎包装一体设备,包括处理管1、缠绕轴8和封装机20,处理管1的左侧焊接有固定板2,且固定板2的中间设置有进口3,固定板2的上下两侧均连接有控制臂4,且控制臂4的外侧安装有推杆5,控制臂4之间与推杆5之间均关于固定板2的水平中心线对称分布,且控制臂4与推杆5之间为转动连接,可以将缠绕后的胶管钢丝推入下一道工序进行生产处理,进口3的右侧设置有控制装置6,且控制装置6的内部安装有调节片7,调节片7之间关于控制装置6的对称中心环形排列,且调节片7呈扇状,调节片7可以进行收缩,从而带动缠绕轴8进行角度调整,有利于将缠绕后的胶管钢丝脱离缠绕轴8,进而进入下一工序,缠绕轴8的右侧固定有挡位器9,且缠绕轴8位于控制装置6的右侧,挡位器9的下方焊接有卡板10,且挡位器9的右侧固定有捆扎器11,捆扎器11之间关于处理管1的中轴线对称分布,且捆扎器11与处理管1活动连接,可以对捆扎器11进行拆卸,有利于替换其他类别的捆扎装置,方便对胶管钢丝做出相应的捆扎操作,捆扎器11的内部连接有转动架12,且转动架12的外侧设置有捆扎口13,捆扎器11的右侧安装有挑出装置14,且挑出装置14的下方连接有挑杆15,挑杆15的下方设置有整理环16,且整理环16的右侧安装有电机17,电机17的右侧分别设置有滑出轴18和控制环19,且控制环19分别位于滑出轴18的两侧,封装机20的内部安装有升降杆21,且封装机20位于滑出轴18的右侧,封装机20的水平中心线与处理管1的中轴线重合,且封装机20与处理管1构成可拆卸结构,可以对封装机20进行拆卸,便于日常清理封装时因高温产生的塑料溶胶,延长封装机

20的使用寿命,升降杆21的下方连接有支持板22,且支持板22的下方固定有压杆23,升降杆21与支持板22转动连接,且两者间的转动角度为0-60°,升降杆21的自由转动带动整个封装机20的正常封装,使封装机20结构简单,更直接有效地对产品进行封装。

[0017] 工作原理:在使用胶管钢丝缠绕包装一体机之前,首先需要对整个装置的结构进行简单的了解,对于这类的胶管钢丝缠绕包装一体机首先启动电机17,缠绕轴8开始工作,将钢丝由进口3进入处理管1,缠绕轴8开始对其进行缠绕,挡位器9对缠绕后的钢丝进行隔挡限制,更好地完成缠绕工作,缠绕结束后,挡位器9松开,控制装置6开始做出相应调整,同时推杆5推动胶管钢丝脱离缠绕轴8,进入下一工序,胶管钢丝通过捆扎器11完成捆扎后,由整理环16进行整理,尽可能地将捆扎后的胶管钢丝置放整齐,整理好后,由挑出装置14将胶管钢丝挑出整理环16,并传送到包装工序,胶管钢丝顺着滑出轴18自然滑入到封装机20中进行包装,控制环19通过对胶管钢丝的阻挡作用控制其滑入封装机20的速度,使封装平整,在封装机20中通过升降杆21的转动,控制支持板22的上下运动,完成封装,就这样完成整个胶管钢丝缠绕包装一体机的使用过程。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

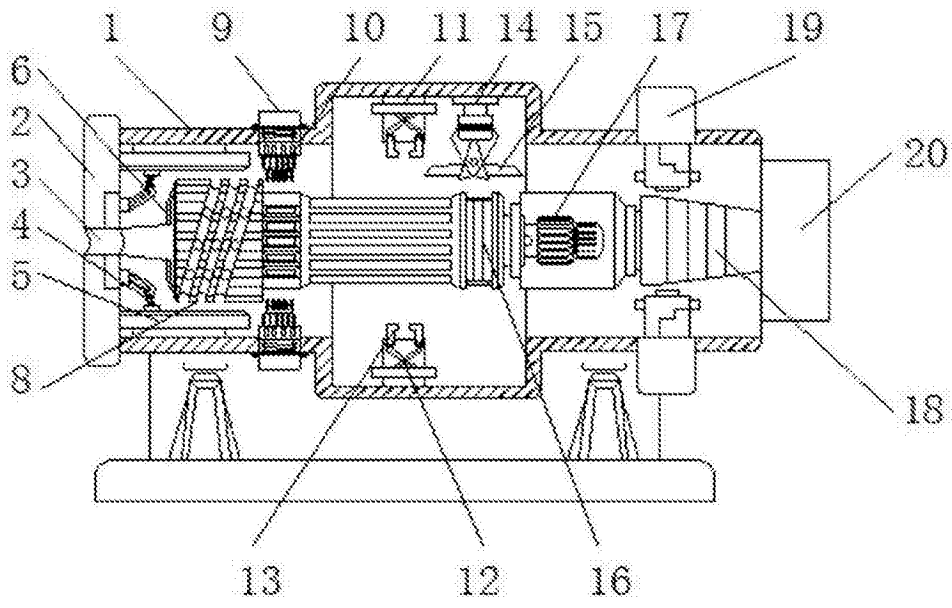


图1

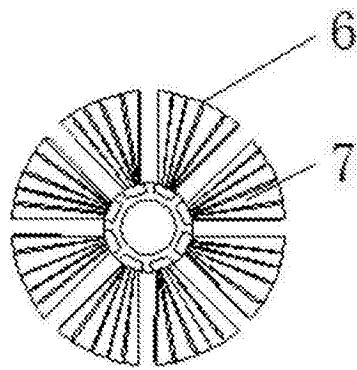


图2

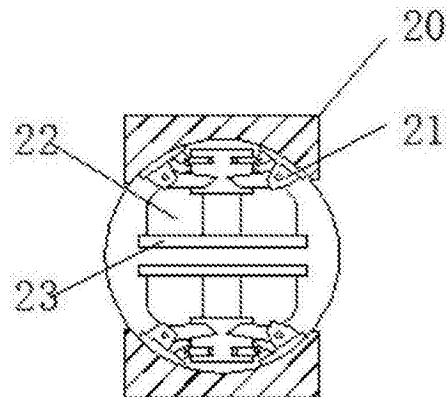


图3