



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106553038 B

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201611064593.3

(22)申请日 2016.11.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106553038 A

(43)申请公布日 2017.04.05

(73)专利权人 李帅

地址 233500 安徽省蒙城县城关镇桃园社区茨河路7号1户

(72)发明人 赵玲玲

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51)Int.Cl.

B23P 19/00(2006.01)

B65G 47/91(2006.01)

(56)对比文件

CN 202389953 U, 2012.08.22, 全文.

CN 206316674 U, 2017.07.11, 权利要求1.

CN 204868875 U, 2015.12.16, 全文.

CN 204505274 U, 2015.07.29, 全文.

CN 205393936 U, 2016.07.27, 全文.

EP 2803444 A1, 2014.11.19, 全文.

审查员 佟晓明

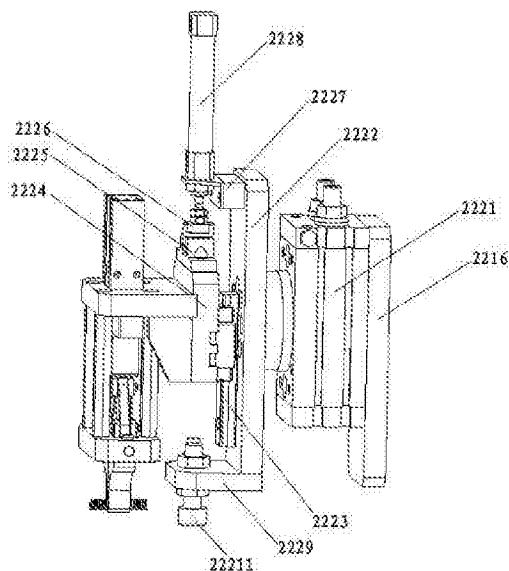
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置

(57)摘要

本发明公开了一种铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置,该铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置包括固定在连杆安装板内侧壁的第一旋转气缸,第一旋转气缸的输出轴上固定有第一纵向直线导轨安装板,第一纵向直线导轨安装板上固定有一根第一纵向直线导轨,第一纵向直线导轨的滑块固定有夹爪连接板,夹爪连接板的上端固定有浮动接头固定座,浮动接头固定座上装有浮动接头,第一纵向直线导轨安装板上位于第一纵向直线导轨上方的位置固定有第一竖直气缸安装座。通过上述方式,本发明能够替代工人对弹簧进行上料,大大提高生产效率,提高产品良率,节省了劳动力。



1. 一种铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置,其特征在于:该铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置包括固定在连杆安装板内侧壁的第一旋转气缸,第一旋转气缸的输出轴上固定有第一纵向直线导轨安装板,第一纵向直线导轨安装板上固定有一根第一纵向直线导轨,第一纵向直线导轨的滑块固定有夹爪连接板,夹爪连接板的上端固定有浮动接头固定座,浮动接头固定座上装有浮动接头,第一纵向直线导轨安装板上位于第一纵向直线导轨上方的位置固定有第一竖直气缸安装座,第一竖直气缸安装座上固定有第一竖直气缸,第一竖直气缸的活塞杆与浮动接头对应,第一纵向直线导轨安装板的下端垂直固定有第一止动螺栓安装板,第一止动螺栓安装板上固定有第一止动螺栓,第一止动螺栓与夹爪连接板的下端对应,夹爪连接板上通过加强筋垂直固定有第一升降气缸安装板,第一升降气缸安装板上固定有第一升降气缸,第一升降气缸的活塞杆穿过第一升降气缸安装板且下部固定有销轴,第一升降气缸安装板的下端面位于第一升降气缸两侧的位置固定有定位块,定位块的相对面均设有滑槽,滑槽内装有导向滑套,导向滑套上设有滑道开口,销轴穿过导向滑套上的滑道开口,导向滑套内放置有弹簧,导向滑套的下端固定有连杆安装座,连杆安装座下端销接有第五连杆和第六连杆,第五连杆和第六连杆的下端均铰接有第一夹爪,第一升降气缸安装板的下端面还通过支撑柱固定有导向板,导向板设有滑道开口,第一夹爪穿过导向板上的滑道开口,第一夹爪上插装有导向杆,导向杆两端与导向板固定,第一夹爪之间的导向杆上套有弹簧。

铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,特别是涉及一种铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置。

背景技术

[0002] 现代生产制造业追求高效率且安全的生产模式,并由此创造企业的利益,然而,在现有制造业中,弹簧上料作业是采用人工手动作业,需要人工对弹簧进行上料,不仅费时而没有效率,且可能因人为因素致使产品良率降低,并且浪费人力。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置,能够替代工人对弹簧进行上料,大大提高生产效率,提高产品良率,节省了劳动力。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置,该铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置包括固定在连杆安装板内侧壁的第一旋转气缸,第一旋转气缸的输出轴上固定有第一纵向直线导轨安装板,第一纵向直线导轨安装板上固定有一根第一纵向直线导轨,第一纵向直线导轨的滑块固定有夹爪连接板,夹爪连接板的上端固定有浮动接头固定座,浮动接头固定座上装有浮动接头,第一纵向直线导轨安装板上位于第一纵向直线导轨上方的位置固定有第一竖直气缸安装座,第一竖直气缸安装座上固定有第一竖直气缸,第一竖直气缸的活塞杆与浮动接头对应,第一纵向直线导轨安装板的下端垂直固定有第一止动螺栓安装板,第一止动螺栓安装板上固定有第一止动螺栓,第一止动螺栓与夹爪连接板的下端对应,夹爪连接板上通过加强筋垂直固定有第一升降气缸安装板,第一升降气缸安装板上固定有第一升降气缸,第一升降气缸的活塞杆穿过第一升降气缸安装板且下部固定有销轴,第一升降气缸安装板的下端位于第一升降气缸两侧的位置固定有定位块,定位块的相对面均设有滑槽,滑槽内装有导向滑套,导向滑套上设有滑道开口,销轴穿过导向滑套上的滑道开口,导向滑套内放置有弹簧,导向滑套的下端固定有连杆安装座,连杆安装座下端销接有第五连杆和第六连杆,第五连杆和第六连杆的下端均铰接有第一夹爪,第一升降气缸安装板的下端还通过支撑柱固定有导向板,导向板设有滑道开口,第一夹爪穿过导向板上的滑道开口,第一夹爪上插装有导向杆,导向杆两端与导向板固定,第一夹爪之间的导向杆上套有弹簧。

[0005] 本发明的有益效果是:本发明一种铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置,能够替代工人对弹簧进行上料,大大提高生产效率,提高产品良率,节省了劳动力。

附图说明

[0006] 图1是本发明铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置的结构示意图;

[0007] 图2是本发明铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置的局部结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明较佳实施例进行详细阐述,以使发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0009] 请参阅图1至图2,本发明实施例包括:

[0010] 一种铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置,该铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置包括固定在连杆安装板2216内侧壁的第一旋转气缸2221,第一旋转气缸2221的输出轴上固定有第一纵向直线导轨安装板2222,第一纵向直线导轨安装板2222上固定有一根第一纵向直线导轨2223,第一纵向直线导轨2223的滑块固定有夹爪连接板2224,夹爪连接板2224的上端固定有浮动接头固定座2225,浮动接头固定座2225上装有浮动接头2226,第一纵向直线导轨安装板2222上位于第一纵向直线导轨2223上方的位置固定有第一竖直气缸安装座2227,第一竖直气缸安装座2227上固定有第一竖直气缸2228,第一竖直气缸2228的活塞杆与浮动接头2226对应,第一纵向直线导轨安装板2222的下端垂直固定有第一止动螺栓安装板2229,第一止动螺栓安装板2229上固定有第一止动螺栓22211,第一止动螺栓22211与夹爪连接板2224的下端对应,夹爪连接板2224上通过加强筋垂直固定有第一升降气缸安装板22212,第一升降气缸安装板22212上固定有第一升降气缸22213,第一升降气缸22213的活塞杆穿过第一升降气缸安装板22212且下部固定有销轴22214,第一升降气缸安装板22212的下端面位于第一升降气缸22213两侧的位置固定有定位块22215,定位块22215的相对面均设有滑槽,滑槽内装有导向滑套22216,导向滑套22216上设有滑道开口,销轴22214穿过导向滑套22216上的滑道开口,导向滑套22216内放置有弹簧,导向滑套22216的下端固定有连杆安装座22217,连杆安装座22217下端销接有第五连杆22218和第六连杆22219,第五连杆22218和第六连杆22219的下端均铰接有第一夹爪222111,第一升降气缸安装板22212的下端面还通过支撑柱222112固定有导向板222113,导向板222113设有滑道开口,第一夹爪222111穿过导向板222113上的滑道开口,第一夹爪222111上插装有导向杆222114,导向杆222114两端与导向板222113固定,第一夹爪222111之间的导向杆222114上套有弹簧。

[0011] 本发明铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置工作时,第一竖直气缸2228的活塞杆带动连杆安装座22217下压,使得第五连杆22218和第六连杆22219沿导向杆222114向两侧移动,第一夹爪222111张开夹住弹簧放置槽中的弹簧然后收回。

[0012] 本发明铁芯弹簧上料机的弹簧夹取装置,能够替代工人对弹簧进行上料,大大提高生产效率,提高产品良率,节省了劳动力。

[0013] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

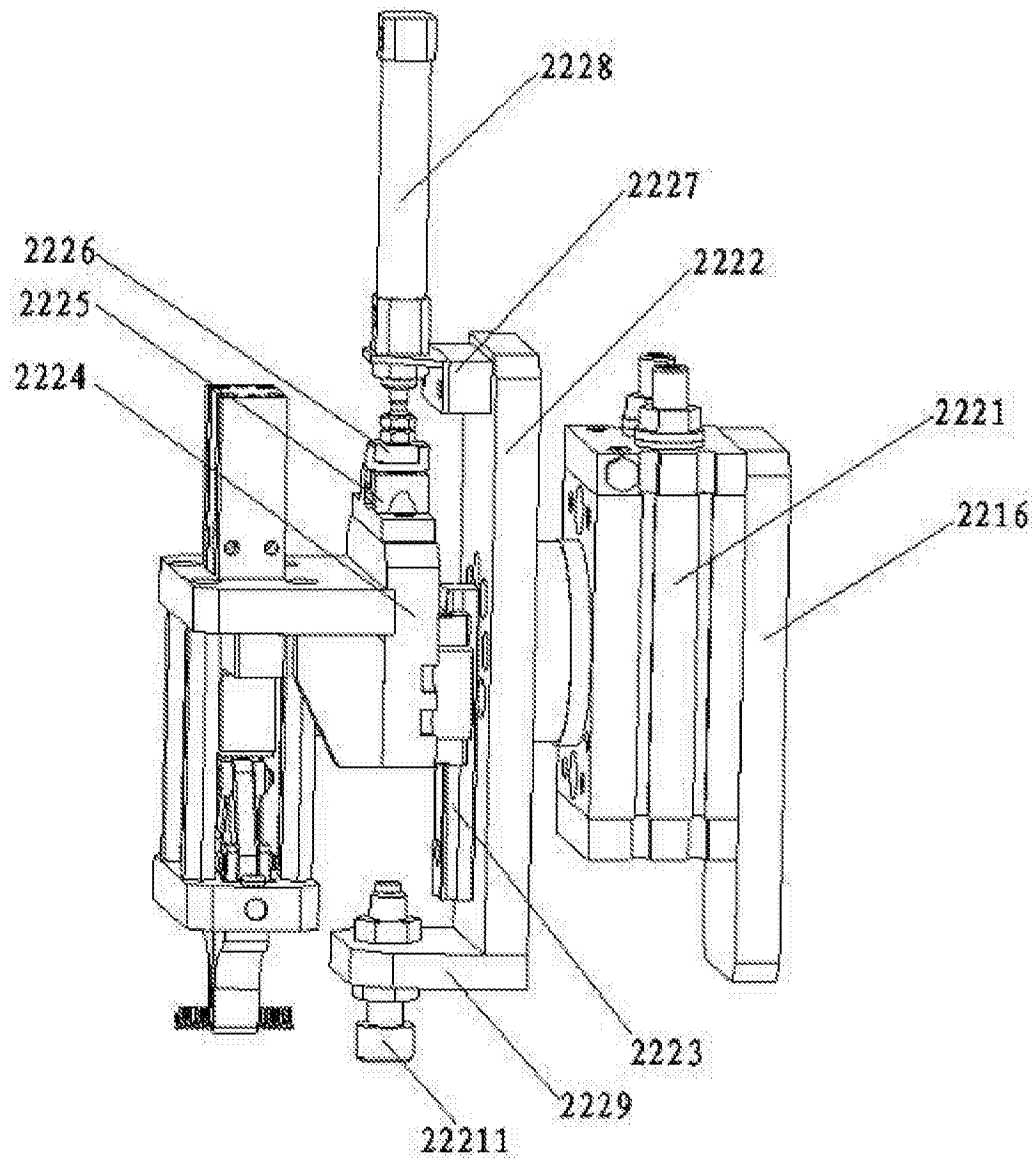


图1

