



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202278276 U

(45) 授权公告日 2012.06.20

(21) 申请号 201120328614.4

(22) 申请日 2011.09.02

(73) 专利权人 莱州市山普管件制造有限公司

地址 261400 山东省烟台市莱州市文峰办三里河子村

(72) 发明人 赵显龙 王淑慧 丁华 李召成

(74) 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司 11241

代理人 吴杰

(51) Int. Cl.

B23G 11/00(2006.01)

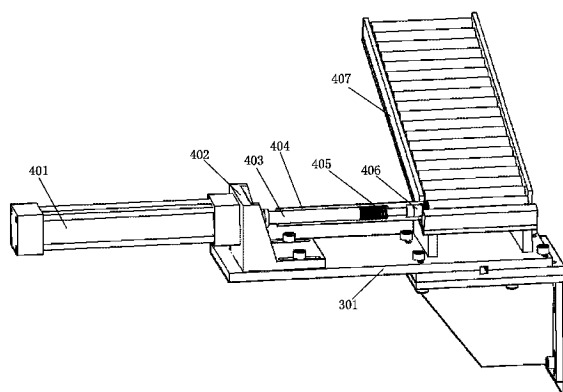
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种进料装置

(57) 摘要

本实用新型的进料装置,涉及一种用于输送管件的进料装置。本实用新型的进料装置包括推料气缸 401、推料气缸座 402、推料杆 403、推料杆活动套 404、弹簧 405、和锁紧螺丝 406,料槽 407,推料气缸座 402 和料槽 407 固定在基座,推料气缸 401 的缸体固定连接在推料气缸座 402 中,推料杆 403 的一端与推料气缸 401 的固定连接,另一端伸入推料杆活动套 404,并与弹簧 405 的一端固定连接,弹簧 405 的另一端与锁紧螺丝 406 固定连接,锁紧螺丝 406 与推料杆活动套 404 的内壁固定连接。本实用新型的目的是提供一种进料装置,解决及时、快速的向夹紧装置重复输送工件消耗人力成本的技术问题。



1. 一种进料装置,包括推料气缸(401)、推料气缸座(402)、推料杆(403)、推料杆活动套(404)、弹簧(405)、和锁紧螺丝(406),料槽(407),其特征在于:推料气缸座(402)和料槽(407)固定在X向调整板(301)上,推料气缸(401)的缸体固定连接在推料气缸座(402)中,推料杆(403)的一端与推料气缸(401)的活塞杆固定连接,推料杆(403)的另一端伸入推料杆活动套(404),并与弹簧(405)的一端固定连接,弹簧(405)的另一端与锁紧螺丝(406)固定连接,锁紧螺丝(406)与推料杆活动套(404)的内壁固定连接,推料杆(403)可以在推料杆活动套(404)中滑动。

2. 根据权利要求1所述的进料装置,其特征在于:所述料槽(407)在其下部两侧有导向口,可以使推料杆活动套(404)进入。

一种进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输送装置,特别是涉及一种用于输送管件的进料装置。

背景技术

[0002] 基于仪表车床的自动攻丝机,对大批量的零件进行攻丝处理时,需要及时将待加工的零件放入夹紧装置夹紧,供攻丝装置制作内螺纹。由于攻丝过程自动化程度高,需要及时将工件输送到夹紧装置,由长时间人工值守的重复劳动,容易造成疲劳,浪费人力资源。同时由于自动攻丝机结构紧凑,运动部件外露,容易造成潜在的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种进料装置,解决及时、快速的向夹紧装置重复输送工件消耗人力成本的技术问题。

[0004] 本实用新型的进料装置,包括推料气缸、推料气缸座、推料杆、推料杆活动套、弹簧、和锁紧螺丝,料槽,其中:推料气缸座和料槽固定在 X 向调整板 301 上,推料气缸的缸体固定连接在推料气缸座中,推料杆的一端与推料气缸的活塞杆固定连接,推料杆的另一端伸入推料杆活动套,并与弹簧的一端固定连接,弹簧的另一端与锁紧螺丝固定连接,锁紧螺丝与推料杆活动套的内壁固定连接,推料杆可以在推料杆活动套中滑动。

[0005] 所述料槽在其下部两侧有导向口,可以使推料杆活动套进入。

[0006] 本实用新型的进料装置,可以根据攻丝的工艺要求,及时向夹紧装置输送工件,响应不同工件攻丝加工周期的变化,及时调整输送频率。使劳动者远离暴露的运动部件,降低安全风险,无需人工送料,节省时间和人力成本。

[0007] 下面结合附图对本实用新型的进料装置作进一步说明。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型进料装置实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,本实施例包括推料气缸 401、推料气缸座 402、推料杆 403、推料杆活动套 404、弹簧 405、和锁紧螺丝 406,还包括用于堆放排列工件的料槽 407,推料气缸座 402 和料槽 407 固定在基座,例如定位调节装置的 X 向调整板 301 上,推料气缸 401 的缸体固定连接在推料气缸座 402 中,推料杆 403 的一端与推料气缸 401 的活塞杆固定连接,推料杆 403 的另一端伸入推料杆活动套 404,并与弹簧 405 的一端固定连接,弹簧 405 的另一端与锁紧螺丝 406 固定连接,锁紧螺丝 406 与推料杆活动套 404 的内壁固定连接,推料杆 403 可以在推料杆活动套 404 中滑动。

[0010] 料槽 407 限制工件放置形式,使工件按顺序排列,在其下部左侧和右侧各有一个导向口,可以使推料杆活动套 404 进入,在其下部右侧有一个出料口,工件由此输送进下一

工序的设备,例如夹紧装置的空心主轴 604 中。

[0011] 在应用中,PLC 电路控制推料气缸 401 的活塞杆运动,活塞杆带动推料杆 403 在推料杆活动套 404 中向右移动,挤压弹簧 405,弹簧 405 挤压锁紧螺丝 406 带动推料杆活动套 404 向右移动,通过料槽 407 的导向口向右侧推挤工件由出料口挤出,进入夹紧装置的空心主轴 604 中;而后 PLC 电路控制推料气缸 401 的活塞杆运动,活塞杆带动推料杆 403 在推料杆活动套 404 中向左移动,拉伸弹簧 405,弹簧 405 拉伸锁紧螺丝 406 带动推料杆活动套 404 向左移动,退出料槽。通过 PLC 电路重复这一电路控制,控制活塞杆往复频率,使工件快速准确的进入下一加工工序,通过定位调节装置调整本实施例的工作轴向使之与夹紧装置的工作轴向一致,既提高了输送效率,又减小了潜在故障。

[0012] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

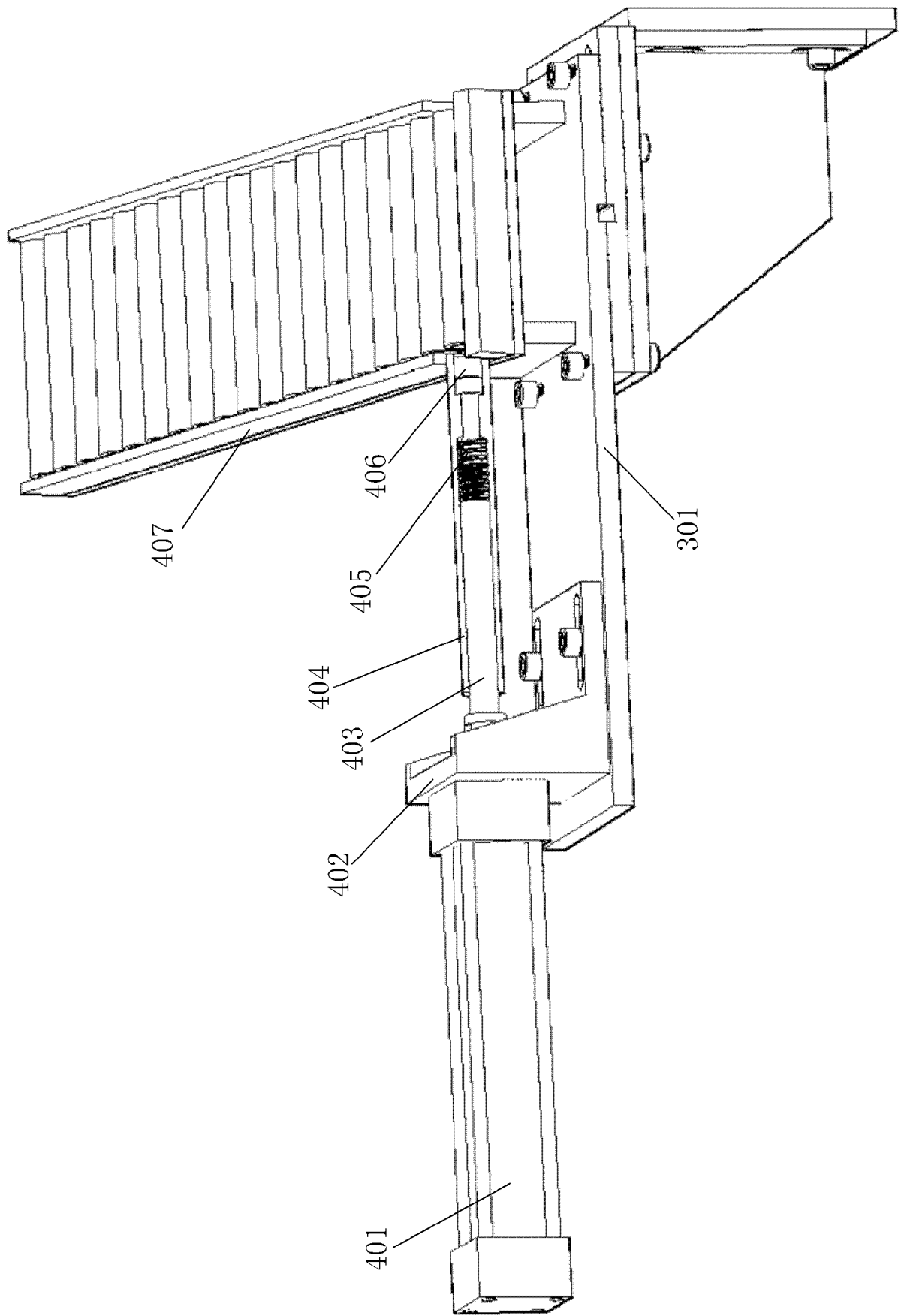


图 1