



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202070945 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 14

(21) 申请号 201120139979. 2

(22) 申请日 2011. 05. 05

(73) 专利权人 河源职业技术学院

地址 517000 广东省河源市东环路大学城

(72) 发明人 陆宇立 曾志文 黄文汉 廖小明

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限公司 44228

代理人 刘嫖

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006. 01)

B23Q 7/16 (2006. 01)

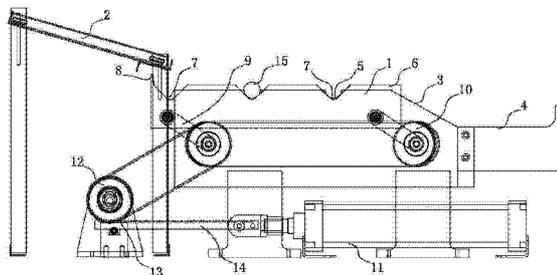
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

空气摆动式多工位自动送料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气摆动式多工位自动送料机。其包括机架,所述的机架前端设有托料架,机架后端设有下料斜面,下料斜面后接有落料托架,机架中段的上面设有至少两个棒料加工凹位,所述的机架中段的中部设有自动取料摆动板,自动取料摆动板的上面设有至少三个取料槽,相邻的取料槽之间的间隔距离与相邻的棒料加工凹位之间的间隔距离相同,自动取料摆动板在靠托料架一端的取料槽前端设有可勾取托料架上的棒料的勾料部,所述的自动取料摆动板的前部和后部分别铰接有两个摆杆,两个摆杆分别与设置于机架上的两个转动轮连接,机架上设有驱动转动轮单向转动以使自动取料摆动板圆形摆动的汽缸。本实用新型能实现多工位送料循环动作。



1. 一种空气摆动式多工位自动送料机,包括机架(1),其特征在于:所述的机架(1)前端设有托料架(2),机架(1)后端设有下料斜面(3),下料斜面(3)后接有落料托架(4),机架(1)中段的上面设有至少两个棒料加工凹位(5),所述的机架(1)中段的中部设有自动取料摆动板(6),自动取料摆动板(6)的上面设有至少三个取料槽(7),相邻的取料槽(7)之间的间隔距离与相邻的棒料加工凹位(5)之间的间隔距离相同,自动取料摆动板(6)在靠托料架(2)一端的取料槽(7)前端设有可勾取托料架(2)上的棒料的勾料部(8),所述的自动取料摆动板(6)的前部和后部分别铰接有两个摆杆(9),两个摆杆(9)分别与设置于机架(1)上的两个转动轮(10)连接,机架(1)上设有驱动转动轮(10)单向转动以使自动取料摆动板(6)圆形摆动的汽缸(11)。

2. 按照权利要求1所述的空气摆动式多工位自动送料机,其特征在于:所述的机架(1)上设有传动轮(12),传动轮(12)与转动轮(10)连接,传动轮(12)上设有单向齿轮(13),所述的汽缸(11)的活塞杆连接有齿条(14),齿条(14)与单向齿轮(13)啮合。

空气摆动式多工位自动送料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种送料装置,具体是指一种空气摆动式多工位自动送料机。

背景技术

[0002] 目前,现有技术中圆棒料在进行多工位加工时通常使用人工换料,这样非常繁琐,工作效率低。针对此种情况,也有采用自动送料装置来配合进行多工位加工,但是,这些自动送料装置快速送料时易产生震动,精度不稳定。因此,提供一种可实现多工位送料循环动作,送料动作连续稳定,并能实现多工位的加工需要的送料装置成为了业界需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题在于提供一种可实现多工位送料循环动作,使送料动作连续,并能实现多工位的加工需要的空气摆动式多工位自动送料机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:空气摆动式多工位自动送料机,包括机架,所述的机架前端设有托料架,机架后端设有下料斜面,下料斜面后接有落料托架,机架中段的上面设有至少两个棒料加工凹位,所述的机架中段的中部设有自动取料摆动板,自动取料摆动板的上面设有至少三个取料槽,相邻的取料槽之间的间隔距离与相邻的棒料加工凹位之间的间隔距离相同,自动取料摆动板在靠托料架一端的取料槽前端设有可勾取托料架上的棒料的勾料部,所述的自动取料摆动板的前部和后部分别铰接有两个摆杆,两个摆杆分别与设置于机架上的两个转动轮连接,机架上设有驱动转动轮单向转动以使自动取料摆动板圆形摆动的汽缸。

[0005] 所述的机架上设有传动轮,传动轮与转动轮连接,传动轮上设有单向齿轮,所述的汽缸的活塞杆连接有齿条,齿条与单向齿轮啮合。

[0006] 由于采用了上述的结构,本实用新型能实现多工位送料循环动作,使送料动作连续,并能实现多工位的加工需要。其解决了人工换料带来的繁琐,送料快速震动小,精度高,有效的提高了加工效率和精确度,提高了工作效率又节省了能源,为企业带来跟更高的效益。此外,本实用新型构造简单,故障率低,保养容易,具有很强的实用价值。

附图说明

[0007] 图 1 是空气摆动式多工位自动送料机的结构示意图。

[0008] 图 2 是空气摆动式多工位自动送料机用于多工位加工的立体图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0010] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型所述的空气摆动式多工位自动送料机,包括机架 1,所述的机架 1 前端设有托料架 2,机架 1 后端设有下料斜面 3,下料斜面 3 后接有落料托架

4, 机架 1 中段的上面设有至少两个棒料加工凹位 5, 所述的机架 1 中段的中部设有自动取料摆动板 6, 自动取料摆动板 6 的上面设有至少三个取料槽 7, 相邻的取料槽 7 之间的间隔距离与相邻的棒料加工凹位 5 之间的间隔距离相同, 自动取料摆动板 6 在靠托料架 2 一端的取料槽 7 前端设有可勾取托料架 2 上的棒料的勾料部 8, 所述的自动取料摆动板的前部和后部分别铰接有两个摆杆 9, 两个摆杆 9 分别与设置于机架 1 上的两个转动轮 10 连接, 机架 1 上设有驱动转动轮 10 单向转动以使自动取料摆动板圆形摆动的汽缸 11。所述的机架 1 上设有传动轮 12, 传动轮 12 与转动轮 10 连接, 传动轮 12 上设有单向齿轮 13, 所述的汽缸 11 的活塞杆连接有齿条 14, 齿条 14 与单向齿轮 13 啮合。

[0011] 本实用新型使用时, 汽缸每伸缩一次, 单向齿轮 13 就带动摆杆 9 来回圆周摆动一个周期, 自动取料摆动板 6 与圆周摆动一个周期, 以此循环, 实现每摆动一个周期钩一根料、换一个工位点以及下料的目的。

[0012] 总之, 本实用新型虽然例举了上述优选实施方式, 但是应该说明, 虽然本领域的技术人员可以进行各种变化和改型, 除非这样的变化和改型偏离了本实用新型的范围, 否则都应该包括在本实用新型的保护范围内。

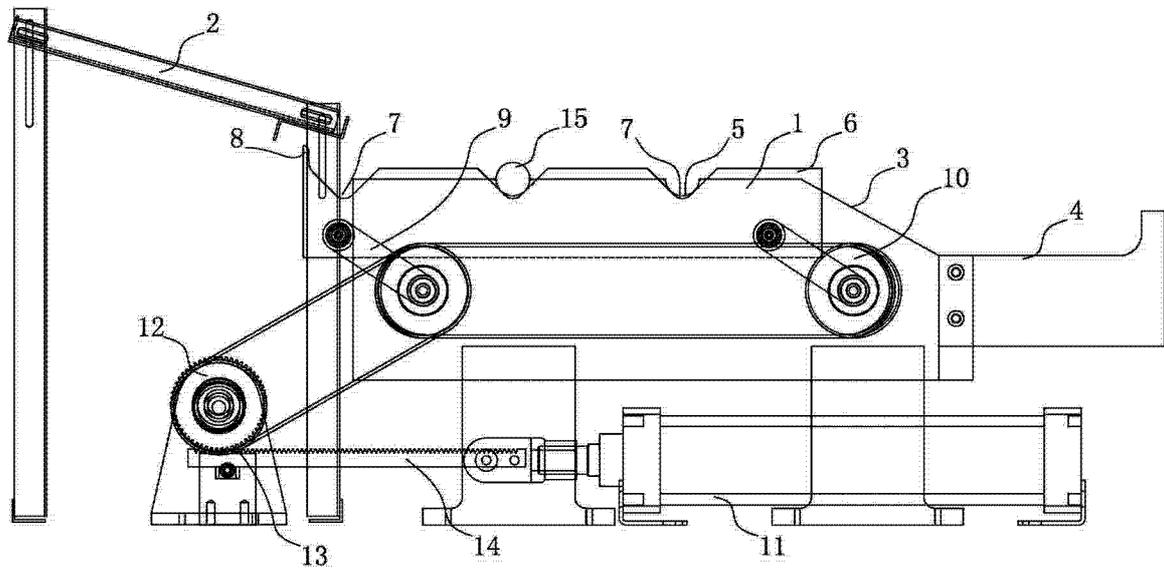


图 1

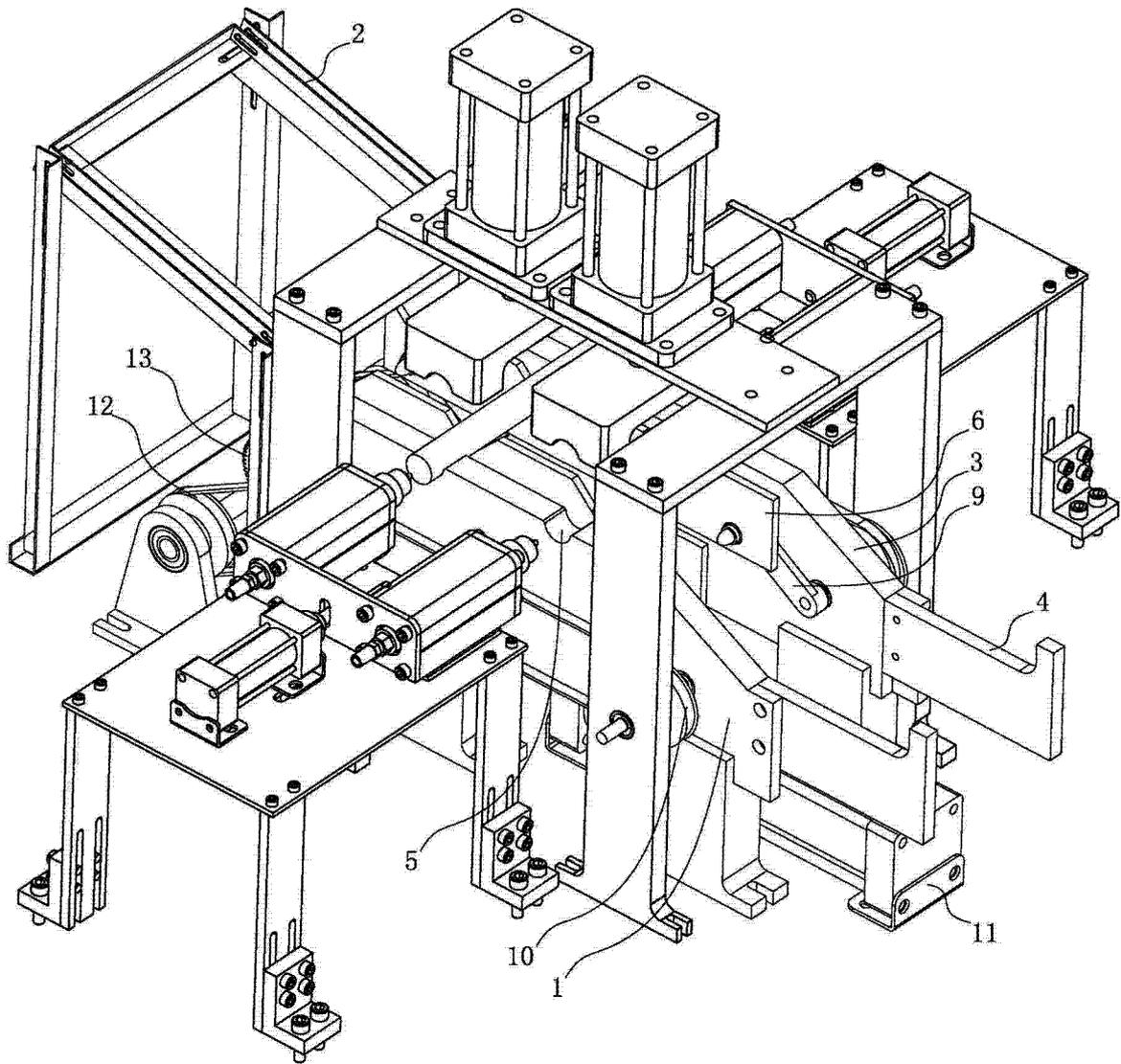


图 2