



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205147138 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520943401. 0

(22) 申请日 2015. 11. 24

(73) 专利权人 浙江申腾涂层织物有限公司

地址 314503 浙江省嘉兴市桐乡市屠甸镇轻
纺工业区天顺路 218 号

(72) 发明人 刘齐松

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 董力平

(51) Int. Cl.

B21D 41/02(2006. 01)

B21D 43/14(2006. 01)

B21D 43/16(2006. 01)

B21D 51/26(2006. 01)

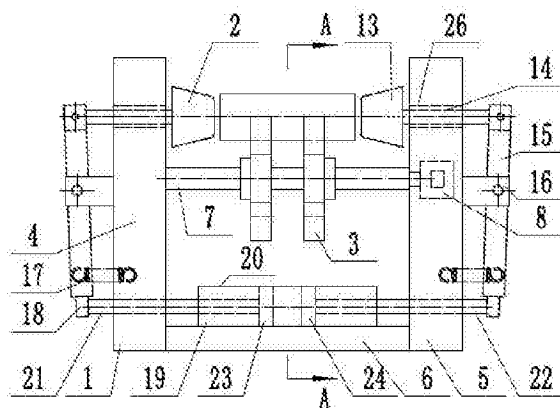
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种罐体涨锥装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种罐体涨锥装置,属于金属制罐技术领域。它包括涨锥机构、送料机构,送料机构的送料盘同轴心设置在送料轴上,送料盘上等间距设置有送料卡槽,送料盘的一侧倾斜设置有进料导板,送料盘的另一侧倾斜设置有出料导板,涨锥机构对称设置在送料机构的两侧,活动支轴可左右滑动设置在机架上,活动支轴的一侧同轴心设置有涨锥压块,活动支轴的另一侧铰接于连杆的上端,连杆的中端铰接在铰接支座上,连杆的下端通过回位弹簧连接在机架上,左活塞杆的左端顶在左侧连杆的支承块上,右活塞杆的右端顶在右侧连杆的支承块上。本实用新型自动实现罐体的上料、涨锥和下料,大大降低了人工劳动强度,提高了涨锥效果和效率。



1. 一种罐体涨锥装置,其特征在于:它包括机架、涨锥机构、送料机构,所述机架包括左支架、右支架、底座,所述左支架固定在底座的左侧,所述右支架固定在底座的右侧,所述送料机构包括送料轴、摆动气缸、送料盘、进料导板、出料导板,所述送料轴可转动设置在左支架和右支架之间,所述送料轴的一侧同轴心连接于摆动气缸,所述摆动气缸安装在右支架上,所述送料盘同轴心设置在送料轴上,所述送料盘数量为两个或两个以上,所述送料盘上等间距设置有送料卡槽,所述送料盘的一侧倾斜设置有进料导板,所述送料盘的另一侧倾斜设置有出料导板,所述涨锥机构对称设置在送料机构的两侧,所述涨锥机构包括涨锥压块、活动支轴、连杆、铰接支座、回位弹簧、支承块、双活塞气缸,所述活动支轴可左右滑动设置在机架上,所述活动支轴的一侧同轴心设置有涨锥压块,所述活动支轴的另一侧铰接于连杆的上端,所述连杆的中端铰接在铰接支座上,铰接支座固定在机架的两侧,所述连杆的下端通过回位弹簧连接在机架上,所述连杆的最下端还设置有支承块,所述双活塞气缸包括缸体、左活塞杆、右活塞杆、左活塞、右活塞,所述缸体安装在底座上,所述左活塞和右活塞对称设置在缸体内,所述左活塞杆水平设置在左活塞上,所述右活塞杆水平设置在右活塞上,所述左活塞杆的左端顶在左侧连杆的支承块上,所述右活塞杆的右端顶在右侧连杆的支承块上。

2. 根据权利要求1所述的一种罐体涨锥装置,其特征在于:所述送料卡槽表面设置有橡胶垫片。

3. 根据权利要求1所述的一种罐体涨锥装置,其特征在于:所述活动支轴和机架之间设置有导套。

一种罐体涨锥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制罐技术领域,特别涉及一种罐体涨锥装置。

背景技术

[0002] 罐主要产品为圆形、方形,异型罐,可细分为:食品罐系列、礼品罐系列、化工罐系列等。常见的圆形罐主要由涂料罐、喷雾罐、油漆罐等化工罐产品。常见的制罐过程为:用剪切机将卷材切成长方形板材;涂漆和装潢印刷;切成长条坯料;卷成圆筒并焊侧缝;修补合缝处和涂层;形成凹槽或波纹;涨锥成型;在两端压出凸缘;滚压封底。在罐体生产过程中,罐体涨锥是让罐体的一端或者两端形成一定的锥度。目前,常见的涨锥都是依靠涨锥机构实现的,但是罐体的上料和下料需要人工手动完成,操作人员劳动强度较大。而且由人工将罐体手动放置在加工位置上,位置不准确,会影响涨锥效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种罐体涨锥装置,自动实现罐体的上料、涨锥和下料,大大降低了人工劳动强度,提高了涨锥效果和效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种罐体涨锥装置,它包括机架、涨锥机构、送料机构,所述机架包括左支架、右支架、底座,所述左支架固定在底座的左侧,所述右支架固定在底座的右侧,所述送料机构包括送料轴、摆动气缸、送料盘、进料导板、出料导板,所述送料轴可转动设置在左支架和右支架之间,所述送料轴的一侧同轴心连接于摆动气缸,所述摆动气缸安装在右支架上,所述送料盘同轴心设置在送料轴上,所述送料盘数量为两个或两个以上,所述送料盘上等间距设置有送料卡槽,所述送料盘的一侧倾斜设置有进料导板,所述送料盘的另一侧倾斜设置有出料导板,所述涨锥机构对称设置在送料机构的两侧,所述涨锥机构包括涨锥压块、活动支轴、连杆、铰接支座、回位弹簧、支承块、双活塞气缸,所述活动支轴可左右滑动设置在机架上,所述活动支轴的一侧同轴心设置有涨锥压块,所述活动支轴的另一侧铰接于连杆的上端,所述连杆的中端铰接在铰接支座上,铰接支座固定在机架的两侧,所述连杆的下端通过回位弹簧连接在机架上,所述连杆的最下端还设置有支承块,所述双活塞气缸包括缸体、左活塞杆、右活塞杆、左活塞、右活塞,所述缸体安装在底座上,所述左活塞和右活塞对称设置在缸体内,所述左活塞杆水平设置在左活塞上,所述右活塞杆水平设置在右活塞上,所述左活塞杆的左端顶在左侧连杆的支承块上,所述右活塞杆的右端顶在右侧连杆的支承块上。

[0006] 进一步地,所述送料卡槽表面设置有橡胶垫片。

[0007] 进一步地,所述活动支轴和机架之间设置有导套。

[0008] 本实用新型和现有技术相比,具有以下优点和效果:罐体在自重的作用下从进料导板进入送料盘的送料卡槽内,摆动气缸带动送料轴转动90度,送料盘将罐体转动90度。双活塞气缸动作,左活塞杆和右活塞杆同步推动连杆的下端向两侧运动,连杆绕中端的铰接支座摆动,上端推动活动支轴向内侧运动,涨锥压块对罐体实现涨锥。接着,在回位弹簧的

作用下,连杆自动回位。送料机构自动实现了罐体的上料和下料,涨锥机构实现了对罐体的自动涨锥,效果好。送料盘上等间距设置有送料卡槽,有利于罐体连续送料。送料卡槽表面设置有橡胶垫片,减少了对罐体表面的损伤。活动支轴和机架之间设置有导套,导套有利于活动支轴平稳地来回往复运动,减少了活动支轴的磨损。本实用新型自动实现罐体的上料、涨锥和下料,大大降低了人工劳动强度,提高了涨锥效果和效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型图1的剖视图A-A。

[0011] 图中:1.机架,2.涨锥机构,3.送料机构,4.左支架,5.右支架,6.底座,7.送料轴,8.摆动气缸,9.送料盘,10.进料导板,11.出料导板,12.送料卡槽,13.涨锥压块,14.活动支轴,15.连杆,16.铰接支座,17.回位弹簧,18.支承块,19.双活塞气缸,20.缸体,21.左活塞杆,22.右活塞杆,23.左活塞,24.右活塞,25.橡胶垫片,26.导套。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0013] 如图1和图2所示,一种罐体涨锥装置,它包括机架1、涨锥机构2、送料机构3,送料机构3自动实现了罐体的上料和下料,涨锥机构2实现了对罐体的自动涨锥,效果好。所述机架1包括左支架4、右支架5、底座6,所述左支架4固定在底座6的左侧,所述右支架5固定在底座6的右侧。所述送料机构3包括送料轴7、摆动气缸8、送料盘9、进料导板10、出料导板11,所述送料轴7可转动设置在左支架4和右支架5之间,所述送料轴7的一侧同轴心连接于摆动气缸8,所述摆动气缸8安装在右支架5上。所述送料盘9同轴心设置在送料轴7上,所述送料盘9数量为两个或两个以上,保证了罐体的平稳送料。所述送料盘9上等间距设置有送料卡槽12,有利于罐体连续送料。所述送料卡槽12表面设置有橡胶垫片25,减少了对罐体表面的损伤。所述送料盘9的一侧倾斜设置有进料导板10,所述送料盘9的另一侧倾斜设置有出料导板11。所述涨锥机构2对称设置在送料机构3的两侧,所述涨锥机构2包括涨锥压块13、活动支轴14、连杆15、铰接支座16、回位弹簧17、支承块18、双活塞气缸19,所述活动支轴14可左右滑动设置在机架1上,所述活动支轴14和机架1之间设置有导套26,导套26有利于活动支轴14平稳地来回往复运动,减少了活动支轴14的磨损。所述活动支轴14的一侧同轴心设置有涨锥压块13,所述活动支轴14的另一侧铰接于连杆15的上端,所述连杆15的中端铰接在铰接支座16上,铰接支座16固定在机架1的两侧,所述连杆15的下端通过回位弹簧17连接在机架1上,所述连杆15的最下端还设置有支承块18。所述双活塞气缸19包括缸体20、左活塞杆21、右活塞杆22、左活塞23、右活塞24,所述缸体20安装在底座6上,所述左活塞23和右活塞24对称设置在缸体20内,所述左活塞杆21水平设置在左活塞23上,所述右活塞杆22水平设置在右活塞24上,所述左活塞杆21的左端顶在左侧连杆15的支承块18上,所述右活塞杆22的右端顶在右侧连杆15的支承块18上。

[0014] 通过上述技术方案,本实用新型一种罐体涨锥装置使用时,罐体在自重的作用下从进料导板10进入送料盘9的送料卡槽12内,摆动气缸8带动送料轴7转动90度,送料盘9将

罐体转动90度。双活塞气缸19动作,左活塞杆21和右活塞杆22同步推动连杆15的下端向两侧运动,连杆15绕中端的铰接支座16摆动,上端推动活动支轴14向内侧运动,涨锥压块13对罐体实现涨锥。接着,在回位弹簧17的作用下,连杆15自动回位。本实用新型自动实现罐体的上料、涨锥和下料,大大降低了人工劳动强度,提高了涨锥效果和效率。

[0015] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

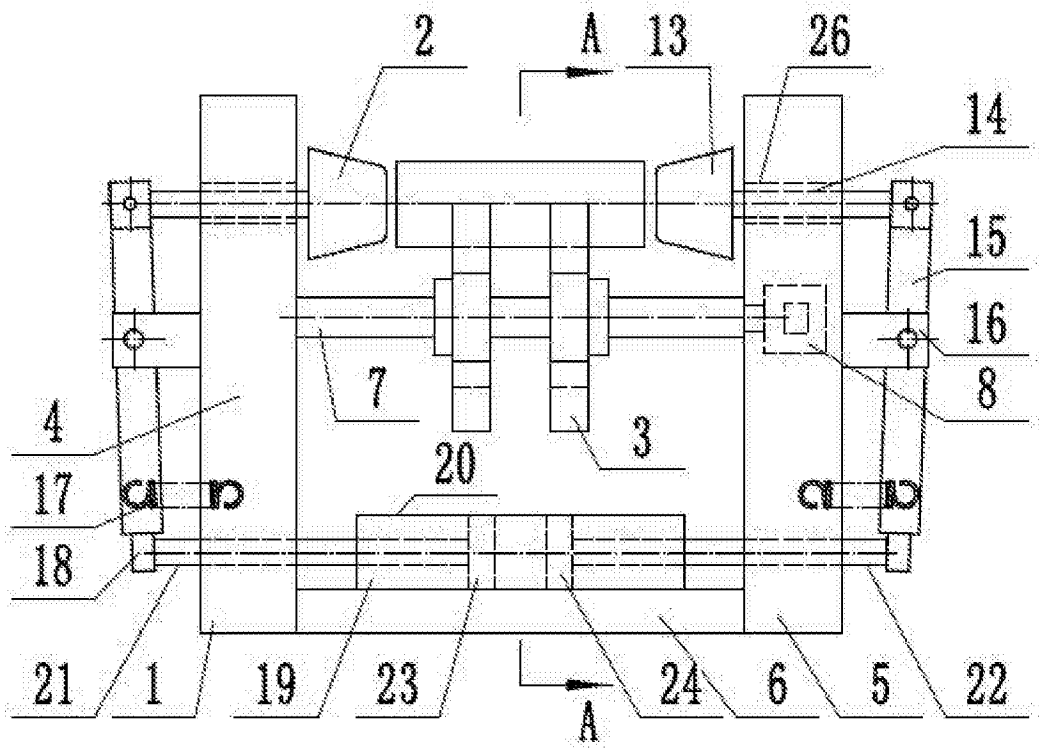


图1

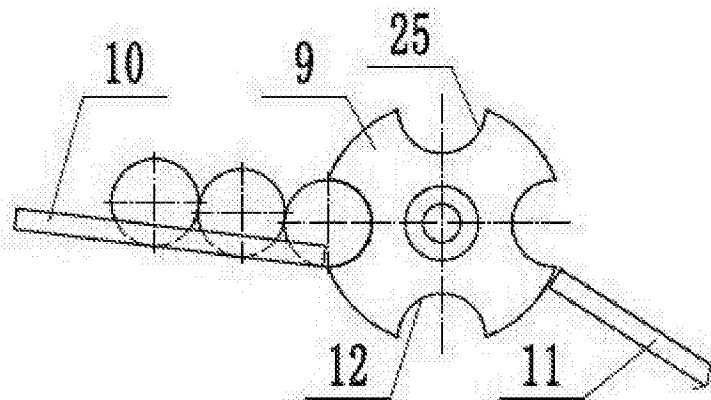


图2