



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221439570 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202420757401.0

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 浙江信谊精密工业有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市兰江街
道直江路1号

(72) 发明人 杨小云

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理

事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 石峥

(51) Int. Cl.

B65G 47/74 (2006.01)

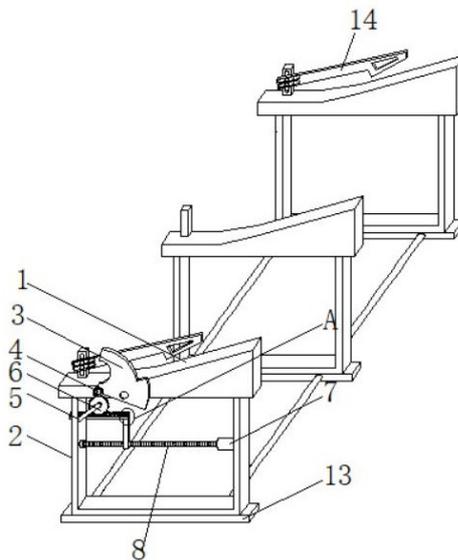
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种管加工用送料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管加工用送料机构,包括用来辅助送料的送料台,固定设置在送料台底部的料架,所述送料台前表面的靠一侧位置通过转轴活动设置有送料臂,所述送料臂的前表面通过导杆固定设置有传动小齿轮,所述料架内一侧顶部的靠前端位置固定设置有固定架,所述固定架后表面的靠顶端位置通过转轴活动设置有传动大齿轮。该管加工用送料机构,通过设置送料臂、送料台、往复电机、齿杆、传动大齿轮以及传动小齿轮,使的本装置在使用时,采用机械化上料的设计,不仅能够提高铜管上料的效率,更能减轻使用者的劳动负担,为使用者带来便利,提高了本装置实用性,满足了使用者使用需求。



1. 一种管加工用送料机构,包括用来辅助送料的送料台(1),固定设置在送料台(1)底部的料架(2),其特征在于:所述送料台(1)前表面的靠一侧位置通过转轴活动设置有送料臂(3),所述送料臂(3)的前表面通过导杆固定设置有传动小齿轮(4),所述料架(2)内一侧顶部的靠前端位置固定设置有固定架(5),所述固定架(5)后表面的靠顶端位置通过转轴活动设置有传动大齿轮(6),所述料架(2)内另一侧的靠中间位置固定设置有往复电机(7),所述往复电机(7)位于一侧的设置的输出端固定设置有丝杆(8),所述丝杆(8)的靠中间位置套设有连接杆(9),所述连接杆(9)的顶端固定设置有齿杆(10),所述齿杆(10)的前表面开设有导槽(11),所述固定架(5)后表面的靠底部位置固定设置有导块(12),所述送料台(1)的后表面通过焊接杆分别固定设置有第一辅助台和第二辅助台,所述送料台(1)和第二辅助台顶部的靠一侧位置固定设置有挡板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种管加工用送料机构,其特征在于:所述料架(2)的底部固定设置有底座(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种管加工用送料机构,其特征在于:所述送料臂(3)采用扇形设计。

4. 根据权利要求1所述的一种管加工用送料机构,其特征在于:所述传动小齿轮(4)与传动大齿轮(6)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种管加工用送料机构,其特征在于:所述丝杆(8)的一端通过轴承与料架(2)的内壁固定连接,所述丝杆(8)与连接杆(9)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种管加工用送料机构,其特征在于:所述齿杆(10)与传动大齿轮(6)啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种管加工用送料机构,其特征在于:所述齿杆(10)的一端贯穿料架(2)并延伸至其外部。

8. 根据权利要求1所述的一种管加工用送料机构,其特征在于:所述导块(12)的后端延伸至导槽(11)的内壁并与导槽(11)的内壁接触,所述导块(12)与导槽(11)之间滑动连接。

一种管加工用送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管加工技术领域,具体为一种管加工用送料机构。

背景技术

[0002] 管加工是根据图纸制作管子的一种工作。管加工主要加工工业、化工、民用、建筑、船舶制造等行业需求的管子,加工场地要求宽阔,管加工设备要求能够满足管子制作工艺的要求,工作人员必须能够理解图纸并且按照工艺完成管子的制作。

[0003] 在加工铜管时,需要对铜管进行送料。但是,铜管在送料时,往往都是人工进行送料,这样不仅效率较低,且铜管整体沉重,会给使用者带来较大的劳动负担,已经不能满足使用者的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管加工用送料机构,以解决上述背景技术中提出铜管在送料时,往往都是人工进行送料,这样不仅效率较低,且铜管整体沉重,会给使用者带来较大的劳动负担,已经不能满足使用者使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管加工用送料机构,包括用来辅助送料的送料台,固定设置在送料台底部的料架,所述送料台前表面的靠一侧位置通过转轴活动设置有送料臂,所述送料臂的前表面通过导杆固定设置有传动小齿轮,所述料架内一侧顶部的靠前端位置固定设置有固定架,所述固定架后表面的靠顶端位置通过转轴活动设置有传动大齿轮,所述料架内另一侧的靠中间位置固定设置有往复电机,所述往复电机位于一侧的设置的输出端固定设置有丝杆,所述丝杆的靠中间位置套设有连接杆,所述连接杆的顶端固定设置有齿杆,所述齿杆的前表面开设有导槽,所述固定架后表面的靠底部位置固定设置有导块,所述送料台的后表面通过焊接杆分别固定设置有第一辅助台和第二辅助台,所述送料台和第二辅助台顶部的靠一侧位置固定设置有挡板。

[0006] 进一步地,所述料架的底部固定设置有底座。

[0007] 进一步地,所述送料臂采用扇形设计。

[0008] 进一步地,所述传动小齿轮与传动大齿轮啮合。

[0009] 进一步地,所述丝杆的一端通过轴承与料架的内壁固定连接,所述丝杆与连接杆螺纹连接。

[0010] 进一步地,所述齿杆与传动大齿轮啮合。

[0011] 进一步地,所述齿杆的一端贯穿料架并延伸至其外部。

[0012] 进一步地,所述导块的后端延伸至导槽的内壁并与导槽的内壁接触,所述导块与导槽之间滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该管加工用送料机构,通过设置送料臂、送料台、往复电机、齿杆、传动大齿轮以及传动小齿轮,使的本装置在使用时,采用机械化上料的设计,不仅能够提高铜管上料的效

率,更能减轻使用者的劳动负担,为使用者带来便利,提高了本装置实用性,满足了使用者使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定架的后视图;

[0017] 图3为图1中A的局部放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型送料臂的送料示意图。

[0019] 图中:1、送料台;2、料架;3、送料臂;4、传动小齿轮;5、固定架;6、传动大齿轮;7、往复电机;8、丝杆;9、连接杆;10、齿杆;11、导槽;12、导块;13、底座;14、挡板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图并通过具体实施例对实用新型作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的本实用新型的保护范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种管加工用送料机构,包括用来辅助送料的送料台1,送料台1采用斜坡式设计,便于铜管往下滑动,固定设置在送料台1底部的料架2,料架2用来对送料台1进行支撑,送料台1前表面的靠一侧位置通过转轴活动设置有送料臂3,送料臂3用来对铜管进行送料操作,送料臂3的前表面通过导杆固定设置有传动小齿轮4,传动小齿轮4能够带动送料臂3进行转动,料架2内一侧顶部的靠前端位置固定设置有固定架5,固定架5用来设置相应的组件,固定架5后表面的靠顶端位置通过转轴活动设置有传动大齿轮6,传动大齿轮6能够带动传动小齿轮4进行转动,料架2内另一侧的靠中间位置固定设置有往复电机7,往复电机7能够产生驱动力带动丝杆8进行转动,往复电机7位于一侧的设置的输出端固定设置有丝杆8,丝杆8能够带动连接杆9进行移动,丝杆8的靠中间位置套设有连接杆9,连接杆9能够带动齿杆10进行移动,连接杆9的顶端固定设置有齿杆10,齿杆10能够带动传动大齿轮6进行转动,齿杆10的前表面开设有导槽11,导槽11便于导块12进行滑动,固定架5后表面的靠底部位置固定设置有导块12,导块12能够对齿杆10进行限位,避免齿杆10出现跟转的情况,送料台1的后表面通过焊接杆分别固定设置有第一辅助台和第二辅助台,送料台1、第一辅助台和第二辅助台进行配合使用,能够对管件进行承托,并能够保障管件的运行轨迹,送料台1和第二辅助台顶部的靠一侧位置固定设置有挡板14,挡板14能够对管件进行拦挡,使的管件在进料时,能够依次有序的进料。

[0022] 进一步而言,料架2的底部固定设置有底座13,其中,底座13能够对料架2进行支撑。

[0023] 进一步而言,送料臂3采用扇形设计,其中,送料臂3采用扇形设计,使其具有弧度,从而方便铜管进行滚动。

[0024] 进一步而言,传动小齿轮4与传动大齿轮6啮合,其中,通过传动小齿轮4和传动大齿轮6的互相配合,能够带动送料臂3进行转动。

[0025] 进一步而言,丝杆8的一端通过轴承与料架2的内壁固定连接,丝杆8与连接杆9螺纹连接,其中,丝杆8能够带动连接杆9进行移动。

[0026] 进一步而言,齿杆10与传动大齿轮6啮合,其中,齿杆10能够带动传动大齿轮6进行

转动。

[0027] 进一步而言,齿杆10的一端贯穿料架2并延伸至其外部,其中,采用此设计,使的齿杆10在移动时不会出现干扰的情况。

[0028] 进一步而言,导块12的后端延伸至导槽11的内壁并与导槽11的内壁接触,导块12与导槽11之间滑动连接,其中,通过此设计,能够对齿杆10进行限位,避免齿杆10出现跟转的情况。

[0029] 工作原理:使用本装置时,使用者将铜管放置到送料台1倾斜的位置处,这样靠近送料臂3位置处的铜管就会落到送料臂3右侧位置的槽口处,之后使用者启动往复电机7转动带动丝杆8转动,通过丝杆8转动带动连接杆9移动,通过连接杆9移动带动齿杆10移动,通过齿杆10移动带动传动大齿轮6进行转动,通过传动大齿轮6转动带动传动小齿轮4转动,通过传动小齿轮4转动带动送料臂3转动,送料臂3进行转动后,由于送料臂3接触铜管的外表面,在受到铜管重力以及扇形表面的摩擦力作用铜管会向上滚动,从而使的铜管移动至送料台1的另一侧,完成送料操作。

[0030] 根据上述工作过程可得知:

[0031] 管加工用送料机构,通过设置送料臂3、送料台1、往复电机7、齿杆10、传动大齿轮6以及传动小齿轮4,使的本装置在使用时,采用机械化上料的设计,不仅能够提高铜管上料的效率,更能减轻使用者的劳动负担,为使用者带来便利,提高了本装置实用性,满足了使用者使用需求。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

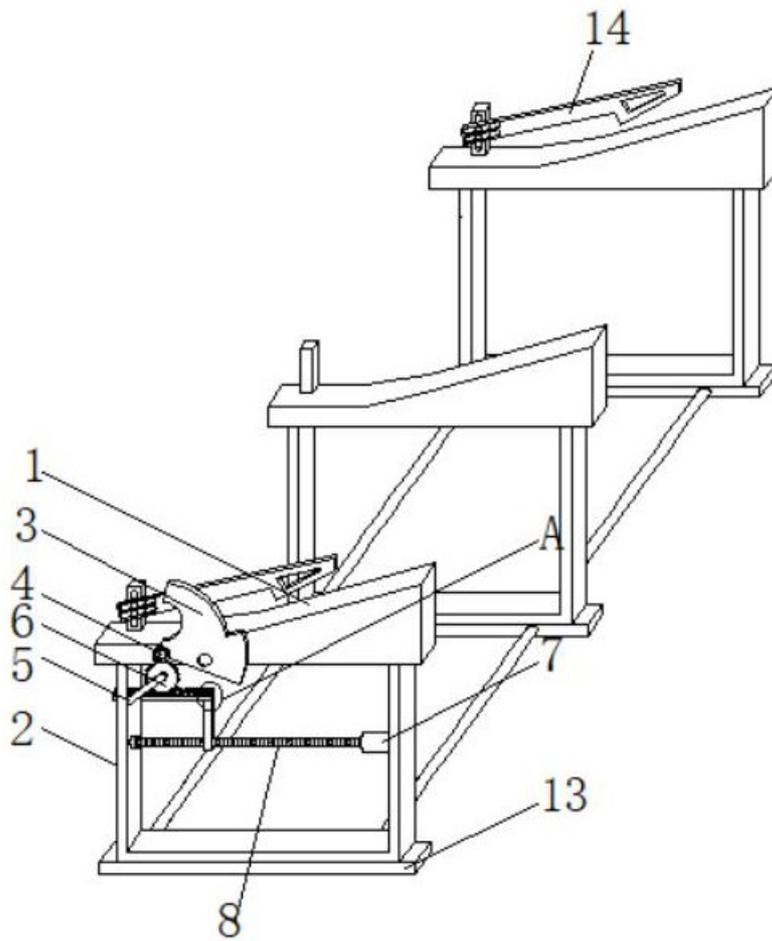


图1

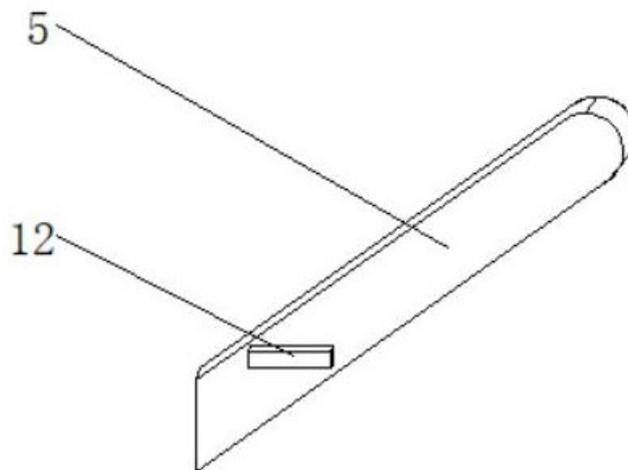


图2

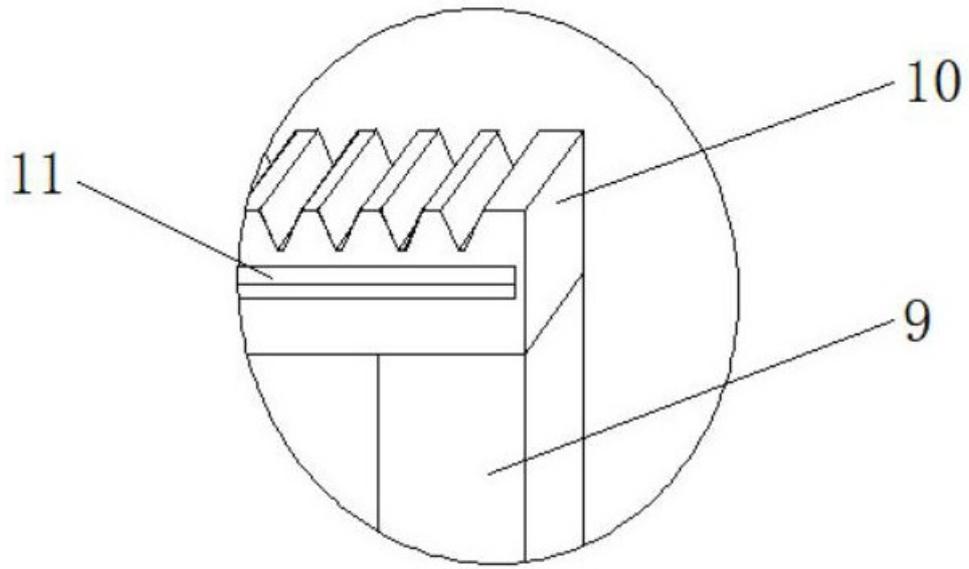


图3

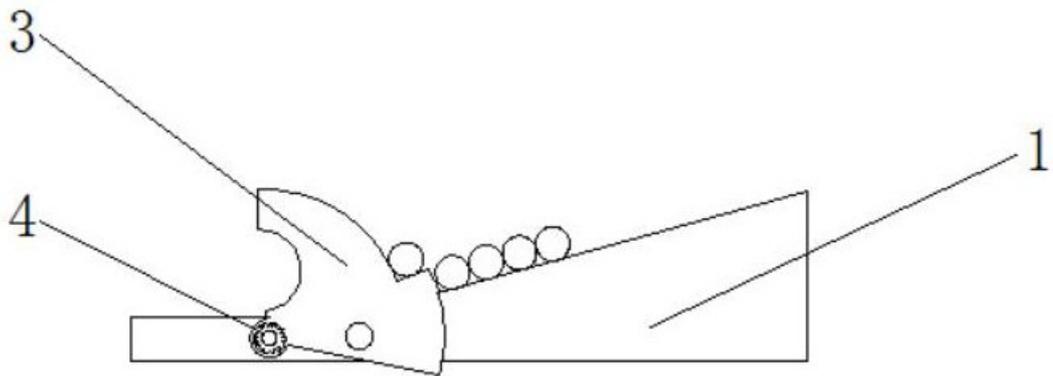


图4