



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112157131 A

(43) 申请公布日 2021.01.01

(21) 申请号 202010931529.0

(22) 申请日 2020.09.07

(71) 申请人 泰州致诚硬质合金模具有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区梁徐镇
葛联村9组

(72) 发明人 钱小兵 茆晓芹

(51) Int. Cl.

B21C 1/32 (2006.01)

B21C 1/34 (2006.01)

B21C 1/22 (2006.01)

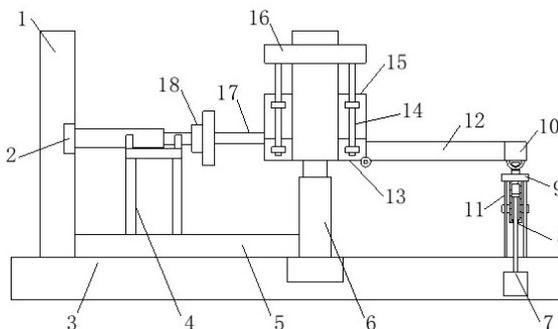
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种铜管拉拔用上料装置

(57) 摘要

本发明公开了一种铜管拉拔用上料装置,包括底板、移动机构和导向机构,所述移动机构包括液压推杆、送料杆和联轴器,所述底板顶部固接有竖板,所述竖板右侧固接有液压推杆,所述液压推杆通过联轴器固接有送料杆一端,所述送料杆另一端套接在下卡板内;所述导向机构包括丝杠、固定板和导向板,所述底板右侧顶部套接有丝杠,所述丝杠顶部套接有固定板,所述固定板顶端套接在连接块底部,所述连接块左端固接有导向板,所述导向板安装在下卡板右侧。上卡板和下卡板可对铜管卡合,液压推杆和送料杆可对铜管移动送料,限位套和限位条利于铜管限位固定;丝杠可控制固定块的高度,调节导向板的倾斜角度,竖板和支撑板可对液压推杆支撑保护。



1. 一种铜管拉拔用上料装置,其特征在于:包括底板(3)、移动机构和导向机构,所述移动机构包括液压推杆(2)、送料杆(17)和连轴器(18),所述底板(3)顶部固接有竖板(1),所述竖板(1)右侧固接有液压推杆(2),所述液压推杆(2)通过连轴器(18)固接有送料杆(17)一端,所述送料杆(17)另一端套接在下卡板(13)内;

所述导向机构包括丝杠(8)、固定板(9)和导向板(12),所述底板(3)右侧顶部套接有丝杠(8),所述丝杠(8)顶部套接有固定板(9),所述固定板(9)顶端套接在连接块(10)底部,所述连接块(10)左端固接有导向板(12),所述导向板(12)安装在下卡板(13)右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种铜管拉拔用上料装置,其特征在于:所述底板(3)顶部左侧固接有连接板(5),所述连接板(5)两端分别固接有竖板(1)和连接杆(6),所述连接板(5)顶部固接有支撑板(4),所述支撑板(4)卡合在液压推杆(2)底部。

3. 根据权利要求1所述的一种铜管拉拔用上料装置,其特征在于:所述下卡板(13)底部嵌合有连接杆(6)一端,所述连接杆(6)固接在底板(3)顶部,所述下卡板(13)顶部卡合有上卡板(15),所述上卡板(15)和下卡板(13)两侧均套接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)上套接有螺母(1401)。

4. 根据权利要求1所述的一种铜管拉拔用上料装置,其特征在于:所述送料杆(17)右侧安装有两个侧板(16),所述侧板(16)固接在下卡板(13)两侧,所述侧板(16)上套接有螺纹杆(14)顶端,且所述侧板(16)之间的上卡板(15)和下卡板(13)之间贯穿有三个通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种铜管拉拔用上料装置,其特征在于:所述下卡板(13)右侧底部通过转轴固接有导向板(12)一端,所述导向板(12)中间开设有弧形卡槽,所述导向板(12)右端的连接块(10)底端为弧形,所述连接块(10)底端与固定板(9)顶端之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铜管拉拔用上料装置,其特征在于:所述底板(3)右侧嵌合有电机(7),所述电机(7)顶部固接有丝杠(8),所述丝杠(8)两端固接有导向杆(11),所述导向杆(11)和丝杠(8)之间套接有固定板(9),所述固定板(9)与导向杆(11)之间滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种铜管拉拔用上料装置,其特征在于:所述送料杆(17)靠近下卡板(13)的一端固接有限位套(19),所述限位套(19)一侧固接有限位条(1901),所述限位条(1901)呈L型。

一种铜管拉拔用上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种上料装置,具体是一种铜管拉拔用上料装置。

背景技术

[0002] 上料机又称塑料上料机。标准材质,是废旧塑料生产流水线里必备的产品。上料机还分为单体式全自动真空上料机与分体式大功率全自动真空上料机。真空上料机是现代化工、制药、食品、冶金、建材、农副等各轻、重工业等必须配套的设备之一,他提供了工作效率,运输精确,质量可靠经久耐用。

[0003] 铜管在进入拉拔机前需要移动上料,人工推动较为麻烦,机械推动铜管时,不易对铜管限位固定,不利于保持铜管的稳定移动,且铜管上料的角度不易调节,上料的范围有限,不利于上料装置与拉拔机的连接,上料结构缺乏支撑结构,不易在上料时保持稳定。因此,针对上述问题提出一种铜管拉拔用上料装置。

发明内容

[0004] 一种铜管拉拔用上料装置,包括底板、移动机构和导向机构,所述移动机构包括液压推杆、送料杆和连轴器,所述底板顶部固接有竖板,所述竖板右侧固接有液压推杆,所述液压推杆通过连轴器固接有送料杆一端,所述送料杆另一端套接在下卡板内;

[0005] 所述导向机构包括丝杠、固定板和导向板,所述底板右侧顶部套接有丝杠,所述丝杠顶部套接有固定板,所述固定板顶端套接在连接块底部,所述连接块左端固接有导向板,所述导向板安装在下卡板右侧。

[0006] 进一步地,所述底板顶部左侧固接有连接板,所述连接板两端分别固接有竖板和连接杆,所述连接板顶部固接有支撑板,所述支撑板卡合在液压推杆底部。

[0007] 进一步地,所述下卡板底部嵌合有连接杆一端,所述连接杆固接在底板顶部,所述下卡板顶部卡合有上卡板,所述上卡板和下卡板两侧均套接有螺纹杆,所述螺纹杆上套接有螺母。

[0008] 进一步地,所述送料杆右侧安装有两个侧板,所述侧板固接在下卡板两侧,所述侧板上套接有螺纹杆顶端,且所述侧板之间的上卡板和下卡板之间贯穿有三个通孔。

[0009] 进一步地,所述下卡板右侧底部通过转轴固接有导向板一端,所述导向板中间开设有弧形卡槽,所述导向板右端的连接块底端为弧形,所述连接块底端与固定板顶端之间滑动连接。

[0010] 进一步地,所述底板右侧嵌合有电机,所述电机顶部固接有丝杠,所述丝杠两端固接有导向杆,所述导向杆和丝杠之间套接有固定板,所述固定板与导向杆之间滑动连接。

[0011] 进一步地,所述送料杆靠近下卡板的一端固接有限位套,所述限位套一侧固接有限位条,所述限位条呈L型。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明提供了一种带导向功能且可限位的铜管上料装置。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本发明一种实施例的整体结构示意图;

[0015] 图2为本发明一种实施例的上卡板结构示意图;

[0016] 图3为本发明一种实施例的限位套结构示意图;

[0017] 图4为本发明一种实施例的限位条结构示意图。

[0018] 图中:1、竖板,2、液压推杆,3、底板,4、支撑板,5、连接板,6、连接杆,7、电机,8、丝杠,9、固定板,10、连接块,11、导向杆,12、导向板,13、下卡板,14、螺纹杆,1401、螺母,15、上卡块,16、侧板,17、送料杆,18、联轴器,19、限位套,1901、限位条。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本发明保护的范围。

[0020] 需要说明的是,本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本发明的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0021] 在本发明中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本发明及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0022] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本发明中的具体含义。

[0023] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种铜管拉拔用上料装置,包括底板3、移动机构和导向机构,

所述移动机构包括液压推杆2、送料杆17和连轴器18,所述底板3顶部固接有竖板1,所述竖板1右侧固接有液压推杆2,所述液压推杆2通过连轴器18固接有送料杆17一端,所述送料杆17另一端套接在下卡板13内;

[0026] 所述导向机构包括丝杠8、固定板9和导向板12,所述底板3右侧顶部套接有丝杠8,所述丝杠8顶部套接有固定板9,所述固定板9顶端套接在连接块10底部,所述连接块10左端固接有导向板12,所述导向板12安装在下卡板13右侧。

[0027] 所述底板3顶部左侧固接有连接板5,所述连接板5两端分别固接有竖板1和连接杆6,所述连接板5顶部固接有支撑板4,所述支撑板4卡合在液压推杆2底部,便于支撑板4对液压推杆2底部支撑保护;所述下卡板13底部嵌合有连接杆6一端,所述连接杆6固接在底板3顶部,所述下卡板13顶部卡合有上卡板15,所述上卡板15和下卡板13两侧均套接有螺纹杆14,所述螺纹杆14上套接有螺母1401,便于螺母1401对上卡板15和下卡板13的卡合加固;所述送料杆17右侧安装有两个侧板16,所述侧板16固接在下卡板13两侧,所述侧板16上套接有螺纹杆14顶端,且所述侧板16之间的上卡板15和下卡板13之间贯穿有三个通孔,便于上卡板15在侧板16之间的移动和固定;所述下卡板13右侧底部通过转轴固接有导向板12一端,所述导向板12中间开设有弧形卡槽,所述导向板12右端的连接块10底端为弧形,所述连接块10底端与固定板9顶端之间滑动连接,便于导向板12对铜管移动和导向;所述底板3右侧嵌合有电机7,所述电机7顶部固接有丝杠8,所述丝杠8两端固接有导向杆11,所述导向杆11和丝杠8之间套接有固定板9,所述固定板9与导向杆11之间滑动连接,便于固定板9在丝杠8和导向杆11上移动;所述送料杆17靠近下卡板13的一端固接有限位套19,所述限位套19一侧固接有限位条1901,所述限位条1901呈L型,便于限位套19和限位条1901对铜管卡合限位。

[0028] 本发明在使用时,本发明中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,首先将铜管放置在上卡板15和下卡板13之间,调节螺母1401,将上卡板15和下卡板13卡合固定铜管,限位套19右侧的限位条1901卡合在铜管侧壁上,固定铜管一端,液压推杆2推动连轴器18和送料杆17右移,铜管右端在导向板12的卡槽内移动,电机7和丝杠8转动,调节固定板9的高度,固定板9顶端在连接块10底部滑动,配合转轴调节导向板12的倾斜角度,便于对高度较低的铜管拉拔机上料,调节铜管的上料范围,限位套19和送料杆17便于铜管的移动,竖板1和支撑板4可对液压推杆2支撑保护,连接板5可对竖板1和连接杆6两侧加固。

[0029] 本发明的有益之处在于:

[0030] 1. 上卡板15和下卡板13利于多个铜管的安装和卡合放置,液压推杆2可推动送料杆17移动送料,限位套19和限位条1901利于铜管一端的限位固定,利于铜管的移动和上料;

[0031] 2. 本发明结构合理,丝杠8可控制固定板9的高度,进而调节导向板12的倾斜角度,连接块10和转轴便于导向板12的两端连接,利于对铜管导向辅助上料,竖板1和支撑板4可对液压推杆2支撑保护。

[0032] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本发明保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0033] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

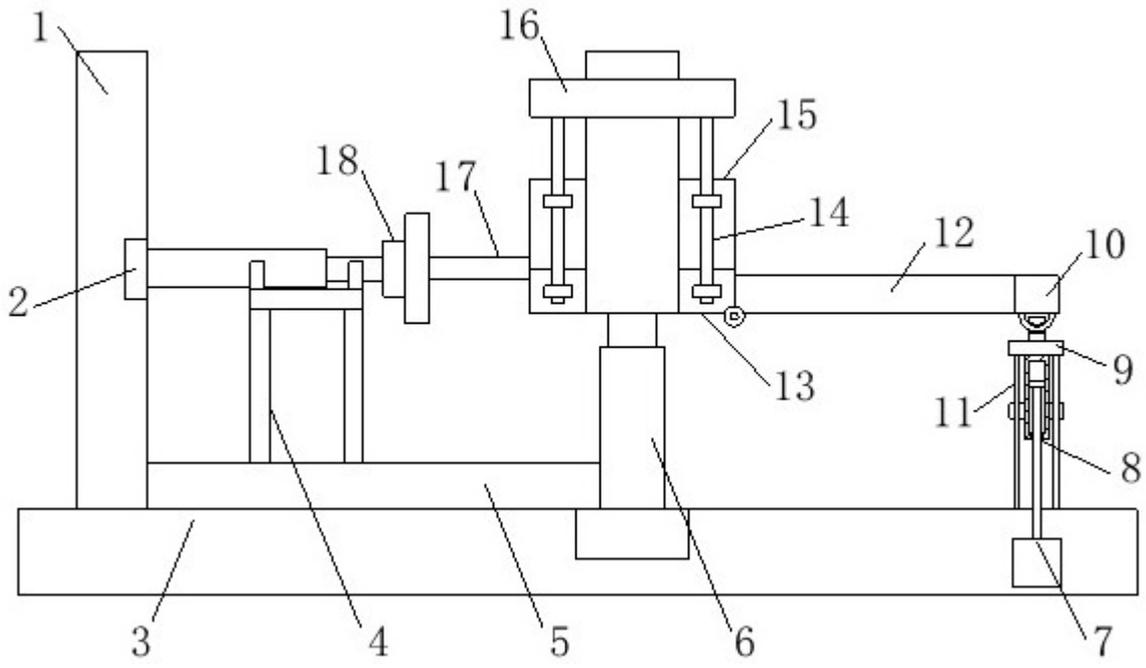


图 1

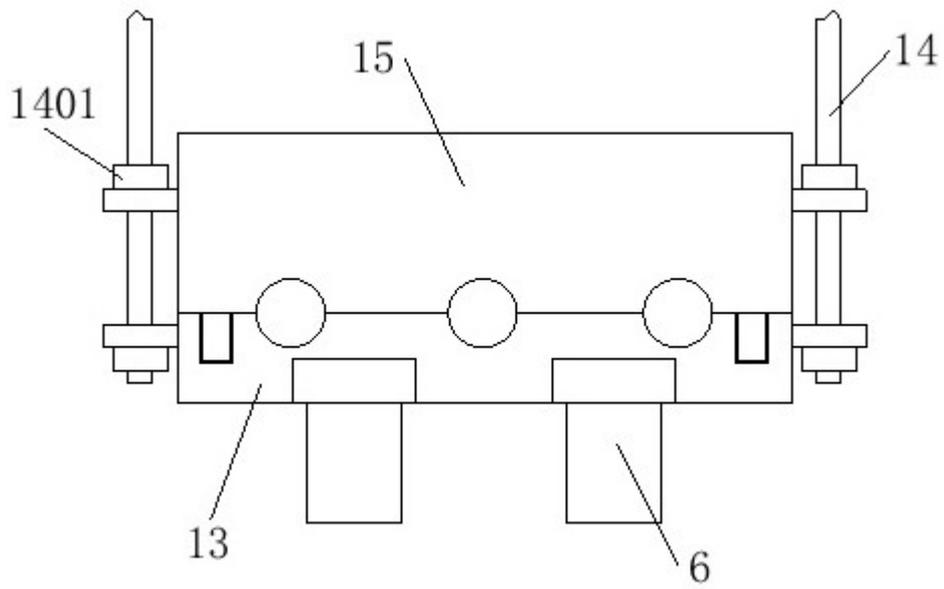


图 2

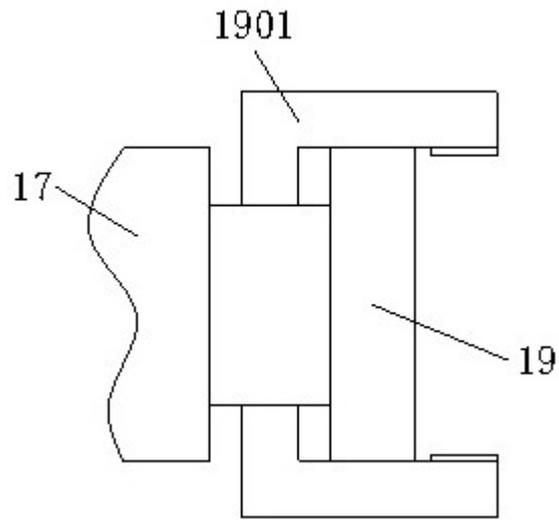


图 3

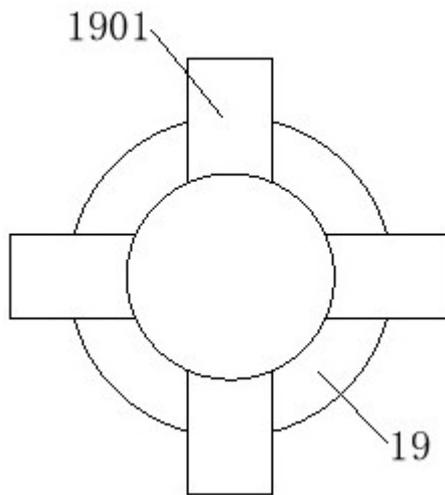


图 4