



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102794304 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201210335445. 6

(22) 申请日 2012. 09. 12

(73) 专利权人 沈阳飞机工业(集团)有限公司

地址 110034 辽宁省沈阳市皇姑区陵北街 1 号

(72) 发明人 宋宝炜 曹新华 王思聪 耿秋颖
柳楠 白新宇 姚绵利 白茹冰

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 杨光

(51) Int. Cl.

B21B 13/02 (2006. 01)

B21B 35/10 (2006. 01)

B21B 31/24 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2700012 Y, 2005. 05. 18,

DE 2743560 A1, 1979. 03. 29,

GB 1559084 A, 1980. 01. 16,

CN 2448477 Y, 2001. 09. 19,

DE 2047004 A1, 1971. 04. 01,

JP 特開平 8-229605 A, 1996. 09. 10,

审查员 黎雪芬

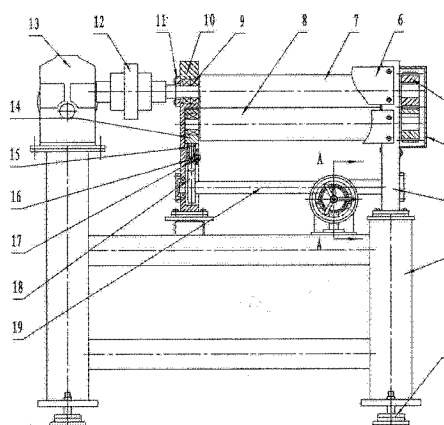
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种双辊式滚压成型机

(57) 摘要

本发明公开了一种双辊式滚压成型机,适用于模具加工制作中研磨合胎时所用铅皮的滚压成型加工。具体结构如下:支架上装有固定上轴辊和可调下轴辊,两轴辊右端各连接一个齿轮,两齿轮啮合;固定上轴辊的两端通过轴承与支架连接,固定上轴辊左端连接联轴器,联轴器与电机减速器连接,电机减速器安装在基座上;可调下轴辊的两端通过滑动轴承座与支架连接,滑动轴承座的下方通过调整螺杆与顶杆连接;垫块上方通过蜗杆轴承座活动连接蜗杆,蜗杆上方啮合有蜗轮,蜗轮轴与蜗轮同轴配合,在蜗杆的端部设有手轮,在蜗轮轴的两端设有凸轮,凸轮的外圆周与顶杆的底部接触。本发明安装方便,精度高,进给量调整方便,设备稳定,操作安全可靠。



1. 一种双辊式滚压成型机,其特征在于具体的结构如下:支架(3)上装有固定上轴辊(7)和可调下轴辊(8),两轴辊右端各连接一个齿轮(5),两齿轮啮合;固定上轴辊(7)的两端通过轴承(9)与支架(3)连接,固定上轴辊(7)左端连接联轴器(12),联轴器(12)与电机减速器(13)连接,电机减速器(13)安装在基座(2)上;可调下轴辊(8)的两端通过滑动轴承座(14)与支架(3)连接,滑动轴承座(14)的下方通过调整螺杆(15)与顶杆(16)连接;垫块(20)上方通过蜗杆轴承座(23)活动连接蜗杆(22),蜗杆(22)上方啮合有蜗轮(21),蜗轮轴(19)与蜗轮(21)同轴配合,在蜗杆(22)的端部设有手轮(26),在蜗轮轴(19)的两端设有凸轮(18),凸轮(18)的外圆周与顶杆(16)的底部接触。

2. 如权利要求1所述的一种双辊式滚压成型机,其特征在于:紧定螺钉(17)穿过支架(3)与顶杆(16)侧面接触。

3. 如权利要求1或2所述的一种双辊式滚压成型机,其特征在于:在蜗杆(22)上装有机指针(25),刻度盘(24)通过蜗杆(22)固定在基座(2)上。

4. 如权利要求3所述的一种双辊式滚压成型机,其特征在于:有机玻璃防护罩(6)安装在支架(3)上,齿轮(5)上安装齿轮罩(4),固定上轴辊(7)用上盖(10)固定,轴承(9)上装有轴承盖(11)。

5. 如权利要求4所述的一种双辊式滚压成型机,其特征在于:可调支承(1)安装在基座(2)下面,基座(2)上面安装有支架(3)和垫块(20)。

一种双辊式滚压成型机

技术领域

[0001] 本发明属于滚压成型设备领域,具体的涉及一种双辊式滚压模具加工制造用铅皮的滚压成型机。

背景技术

[0002] 模具加工过程中需要使用不同厚度的铅皮作为调整垫片对模具研磨修整,达到合胎,保证尺寸精度的目的。现有的铅皮滚压成型机的基座采用整体式,装配时三根轴同时装配,装配难度大,无法补偿加工装配时产生的误差;给进机构无标识指示,无法得知给进量,滚压一次需测量一次;凸轮、顶杆采用球头和轴套结构,工作不灵活,磨损快,磨损后精度下降无法调整,设备使用寿命短;无安全防护装置,易出现安全事故。

发明内容

[0003] 本发明针对现有滚压成型机的不足,提供一种基座与三轴采用分体式安装结构、进给量可知可调、长期稳定工作、操作安全的双辊式滚压成型机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种双辊式滚压成型机,具体的结构如下:

[0005] 支架上装有固定上轴辊和可调下轴辊,两轴辊右端各连接一个齿轮,两齿轮啮合;固定上轴辊的两端通过轴承与支架连接,固定上轴辊左端连接联轴器,联轴器与电机减速器连接,电机减速器安装在基座上;可调下轴辊的两端通过滑动轴承座与支架连接,滑动轴承座的下方通过调整螺杆与顶杆连接;垫块上方通过蜗杆轴承座活动连接蜗杆,蜗杆上方啮合有蜗轮,蜗轮轴与蜗轮同轴配合,在蜗杆的端部设有手轮,在蜗轮轴的两端设有凸轮,凸轮的外圆周与顶杆的底部接触。

[0006] 上述的一种双辊式滚压成型机,紧定螺钉穿过支架与顶杆侧面接触。

[0007] 上述的一种双辊式滚压成型机,可调支承安装在基座下面,基座上面安装有支架和垫块。

[0008] 上述的一种双辊式滚压成型机,蜗杆上装有指针,刻度盘通过蜗杆固定在基座上。

[0009] 上述的一种双辊式滚压成型机,有机玻璃防护罩安装在支架上,齿轮上安装齿轮罩,固定上轴辊用上盖固定,轴承上装有轴承盖。

[0010] 铅皮滚压时,电机减速器通过联轴器带动固定上轴辊转动,固定上轴辊上的齿轮与可调下轴辊上的齿轮啮合,一起逆向转动滚压铅皮;转动手轮,带动蜗杆、蜗轮、凸轮一起转动,凸轮带动顶杆、可调下轴辊升降,实现进给,可调整两轴辊之间的间隙大小,滚压不同厚度的铅皮;调整螺杆用于调节设备因安装、加工制作、磨损产生的误差,保证两轴辊的平行度。

[0011] 本发明的有益效果

[0012] 1 本发明的双辊式滚压成型机采用基座与三轴分体式结构,安装方便,精度高;

[0013] 2 进给机构采用蜗轮蜗杆传动结构,进给量设有指针刻度标识,调整方便;

- [0014] 3 采用调整螺杆结构,能够调节设备因加工、安装、磨损产生的误差,保证
- [0015] 两轴辊的平行度,使设备能长期稳定工作;
- [0016] 4 辊轴侧面安装有机玻璃防护罩,操作安全可靠。

附图说明

- [0017] 图 1 是双辊式滚压成型机的整体结构图。
- [0018] 图 2 是沿图 1 中 A—A 线的剖视图。

具体实施方式

[0019] 如图 1 和图 2 所示,一种双辊式滚压成型机,具体的结构如下:四个可调支承 1 安装在基座 2 下面,用于调整设备平稳度,基座 2 上面连接两个支架 3,支架 3 上装有固定上轴辊 7 和可调下轴辊 8,两轴辊右侧各连接一个齿轮 5,两齿轮啮合,以保证两轴辊同步转动,有机玻璃防护罩 6 安装在支架上,用以保护人身安全,齿轮 5 上装有齿轮罩 4,起保护作用。

[0020] 固定上轴辊 7 的两端通过轴承 9 与支架 3 连接,轴承 9 端部设有轴承盖 11,固定上轴辊安装好后,用上盖 10 固定,固定上轴辊 7 左端连接联轴器 12,联轴器 12 左端与电机减速器 13 连接,电机减速器 13 安装在基座 2 上。

[0021] 可调下轴辊 8 的两端通过滑动轴承座 14 与支架 3 连接,滑动轴承座 14 下端通过调整螺杆 15 与顶杆 16 连接,转动调整螺杆 15,可调节设备因安装、加工制造、磨损产生的误差,保证两轴辊的平行度,紧定螺钉 17 穿过支架 3 与顶杆 16 侧面接触,用于防止顶杆 16 转动。

[0022] 蜗杆轴承座 23 活动连接蜗杆 22,两轴承座通过垫块 20 与基座 2 连接,蜗杆 22 上方啮合有蜗轮 21,蜗轮轴 19 与蜗轮 21 同轴配合,蜗杆右侧装有刻度盘 24 指针 25 和手轮 26,在蜗轮轴 19 的两端设有凸轮 18,凸轮 18 的外圆周与顶杆 16 的底部接触;指针与刻度盘一起使用,用于显示给进量,通过转动手轮,将可调下轴辊 8 上下移动,来调节两轴辊之间的间隙。

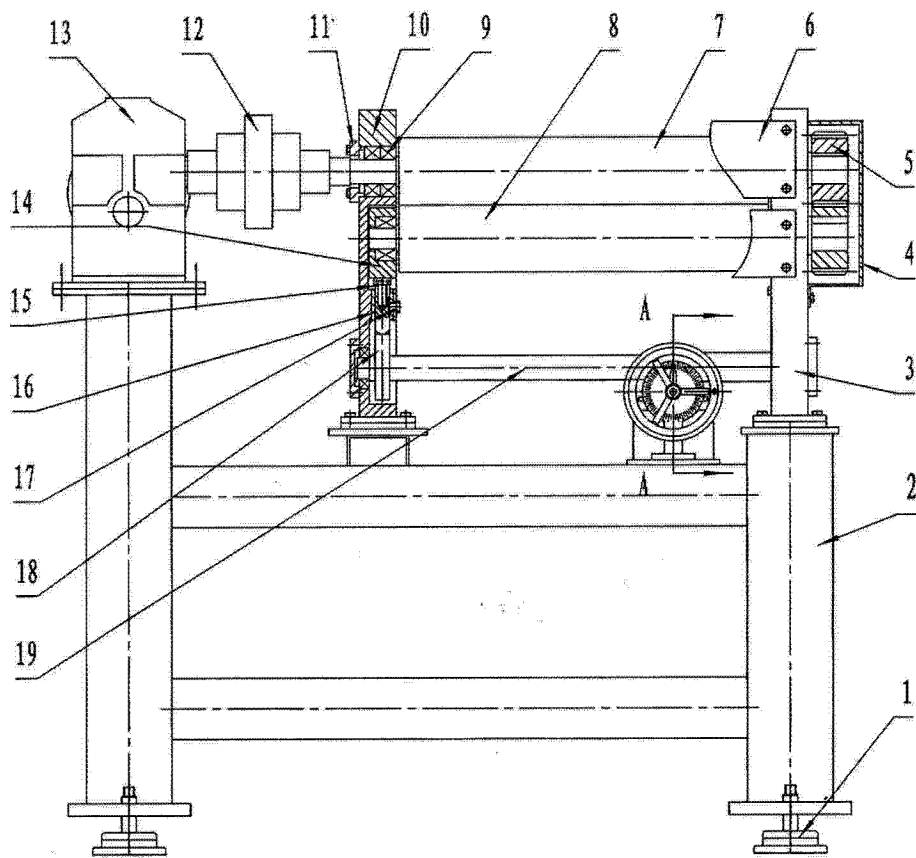


图 1

A — A

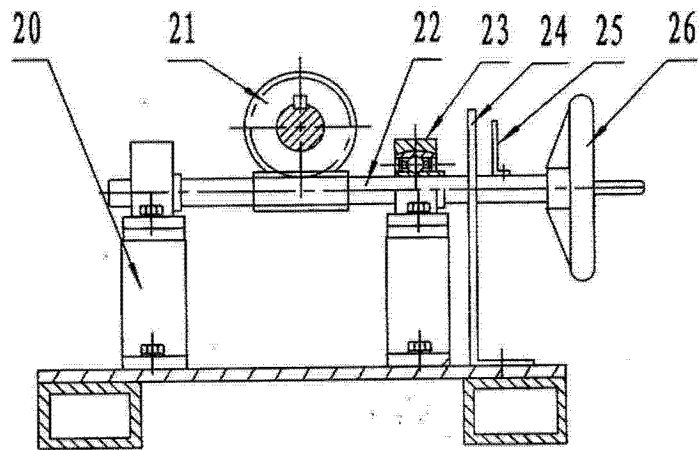


图 2