



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219188133 U

(45) 授权公告日 2023.06.16

(21) 申请号 202320839489.6

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 泰安君和金属材料有限公司

地址 271000 山东省泰安市岱岳区天平村
西泰肥路南

(72) 发明人 唐磊 朱红群 崔怀涛

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 储治平

(51) Int. Cl.

B21B 31/24 (2006.01)

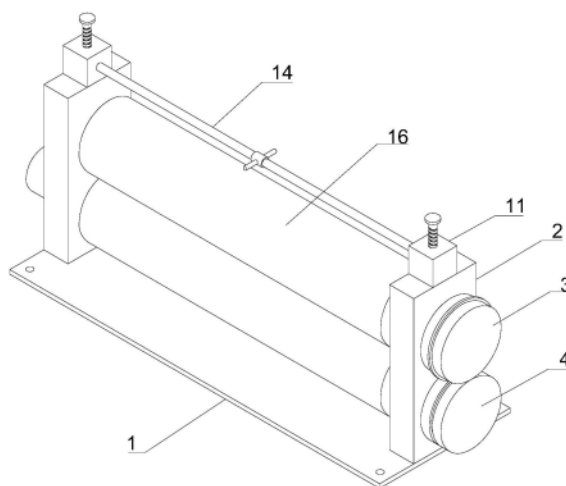
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轧边机接轴托架

(57) 摘要

本实用新型涉及托架技术领域,且公开了一种轧边机接轴托架,包括底板,底板的顶面固定连接侧架,侧架的侧面转动连接凸压边轮与凹压边轮,凸压边轮的端面上固定连接转轴,转轴的外表面安装轴承,轴承的外表面安装轴承套,轴承套的顶面固定连接调节杆,且轴承套的两侧固定连接滑轴,滑轴的一端转动连接滑轮,侧架的顶面固定连接箱体。本实用新型通过转动转把可带动传动杆转动,传动杆则带动两个第一锥齿转动,两个第一锥齿带动第二锥齿转动,如此可实现两个第二锥齿的同步转动,第二锥齿可迫使调节杆在其螺孔内进给,实现对两个轴承套的同步调整高度,整体结构使得压辊之间能够快速调节间距,且调节后压辊两端的间距误差小。



1. 一种轧边机接轴托架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶面固定连接侧架(2),所述侧架(2)的侧面转动连接凸压边轮(3)与凹压边轮(4),所述凸压边轮(3)的端面上固定连接转轴(5),所述转轴(5)的外表面安装轴承(6),所述轴承(6)的外表面安装轴承套(7),所述轴承套(7)的顶面固定连接调节杆(8),且所述轴承套(7)的两侧固定连接滑轴(9),所述滑轴(9)的一端转动连接滑轮(10),所述侧架(2)的顶面固定连接箱体(11),所述箱体(11)内转动设置第一锥齿(12)与第二锥齿(13),第一锥齿(12)的中心固定连接传动杆(14),所述传动杆(14)的轴面上固定连接转把(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种轧边机接轴托架,其特征在于:所述底板(1)的顶面固定连接两组侧架(2),且所述底板(1)的顶面贯穿开设安装孔。

3. 根据权利要求1所述的一种轧边机接轴托架,其特征在于:所述凹压边轮(4)的端面中心固定连接转轴(5),所述转轴(5)的一端固定连接压辊(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种轧边机接轴托架,其特征在于:所述第二锥齿(13)的顶面中心贯穿开设螺孔,所述螺孔内螺纹连接调节杆(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种轧边机接轴托架,其特征在于:所述第一锥齿(12)与所述第二锥齿(13)之间啮合连接,所述传动杆(14)的两端固定连接第一锥齿(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种轧边机接轴托架,其特征在于:所述侧架(2)内开设滑槽(21),所述滑槽(21)内滑动连接滑轮(10)。

一种轧边机接轴托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托架技术领域,具体为一种轧边机接轴托架。

背景技术

[0002] 在金属轧制过程中需要使用到轧机,普通轧机主要由辊筒、机架、辊距调节装置、辊温调节装置、传动装置、润滑系统、控制系统和拆辊装置等组成。精密压延机除了具有普通轧机主要零部件和装置外,增加了保证压延精度的装置。接轴托架是轧机中用于承托连接轴和压辊的部件,由于需要压轧的金属板件厚度不同,常需要调整压辊之间的间隙。现有的接轴托架需要分两次调节压辊之间的间隙,一方面存在调节不均匀的情况,使得压辊之间两端的间隙差别大,另一方便调节效率低。有鉴于此,我们提出一种轧边机接轴托架用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种轧边机接轴托架,具备能够快速的调节压辊之间的间隙,且调节均匀的优点,解决了上述技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轧边机接轴托架,包括底板,所述底板的顶面固定连接侧架,所述侧架的侧面转动连接凸压边轮与凹压边轮,所述凸压边轮的端面上固定连接转轴,所述转轴的外表面安装轴承,所述轴承的外表面安装轴承套,所述轴承套的顶面固定连接调节杆,且所述轴承套的两侧固定连接滑轴,所述滑轴的一端转动连接滑轮,所述侧架的顶面固定连接箱体,所述箱体内转动设置第一锥齿与第二锥齿,第一锥齿的中心固定连接传动杆,所述传动杆的轴面上固定连接转把。

[0007] 优选的,所述底板的顶面固定连接两组侧架,且所述底板的顶面贯穿开设安装孔。

[0008] 通过上述技术方案,在底板的顶面开设安装孔,使用配套的螺栓可将该托架固定在轧机上,底板顶面安装两组侧架,其中一个侧架的一侧安装驱动电机,通过驱动电机用于驱动转轴转动。

[0009] 优选的,所述凹压边轮的端面中心固定连接转轴,所述转轴的一端固定连接压辊。

[0010] 通过上述技术方案,当其中一个转轴被驱动电机带动转动后可带动其中一个压辊转动,其中一个压辊配合转轴再带动凹压边轮转动,将金属板放置在凸压边轮与凹压边轮之间可实现对金属板的轧边加工。

[0011] 优选的,所述第二锥齿的顶面中心贯穿开设螺孔,所述螺孔内螺纹连接调节杆。

[0012] 通过上述技术方案,当第二锥齿发生转动后,可迫使调节杆在第二锥齿的螺孔内进给,如此调节杆可带动轴承套上下移动,轴承套带动轴承,轴承带动转轴,转轴则带动其中一个压辊和凸压边轮上下移动,如此可调节凸压边轮与凹压边轮之间的间距,从而可根据板材厚度不同来调节凸压边轮与凹压边轮之间的间距以及两个压辊之间的间距,使得提

高适用性。

[0013] 优选的,所述第一锥齿与所述第二锥齿之间啮合连接,所述传动杆的两端固定连接第一锥齿。

[0014] 通过上述技术方案,通过转动转把可带动传动杆转动,传动杆则带动两个第一锥齿转动,两个第一锥齿带动第二锥齿转动,如此可实现两个第二锥齿的同步转动,进而使得两个调节杆同步进给,实现对两个轴承套的同步调整高度,整体结构使得压辊之间能够快速调节间距,且调节后压辊两端的间距误差小。

[0015] 优选的,所述侧架内开设滑槽,所述滑槽内滑动连接滑轮。

[0016] 通过上述技术方案,当轴承套上下移动而调整高度时,轴承套带动两侧的滑轴带动滑轮在滑槽内滑动,如此可使得轴承套调整过程中阻力小,且滑轮、滑轴配合滑槽能对轴承套的升降起到导向作用。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种轧边机接轴托架,具备以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过转动转把可带动传动杆转动,传动杆则带动两个第一锥齿转动,两个第一锥齿带动第二锥齿转动,如此可实现两个第二锥齿的同步转动,第二锥齿可迫使调节杆在其螺孔内进给,实现对两个轴承套的同步调整高度,整体结构使得压辊之间能够快速调节间距,且调节后压辊两端的间距误差小。

[0019] 2、本实用新型通过在侧架内开设滑槽,滑槽内滑动连接滑轮,当轴承套上下移动而调整高度时,轴承套带动两侧的滑轴带动滑轮在滑槽内滑动,如此可使得轴承套调整过程中阻力小,且滑轮、滑轴配合滑槽能对轴承套的升降起到导向作用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0021] 图2为本实用新型结构正面示意图;

[0022] 图3为本实用新型结构图2中A的局部放大示意图;

[0023] 图4为本实用新型结构侧架剖视示意图。

[0024] 其中:1、底板;2、侧架;21、滑槽;3、凸压边轮;4、凹压边轮;5、转轴;6、轴承;7、轴承套;8、调节杆;9、滑轴;10、滑轮;11、箱体;12、第一锥齿;13、第二锥齿;14、传动杆;15、转把;16、压辊。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,一种轧边机接轴托架,包括底板1,底板1的顶面固定连接侧架2,侧架2的侧面转动连接凸压边轮3与凹压边轮4,凸压边轮3的端面上固定连接转轴5,转轴5的外表面安装轴承6,轴承6的外表面安装轴承套7,轴承套7的顶面固定连接调节杆8,且轴承套7的两侧固定连接滑轴9,滑轴9的一端转动连接滑轮10,侧架2的顶面固定连接箱体11,箱体11内转动设置第一锥齿12与第二锥齿13,第一锥齿12的中心固定连接传动杆14,传动杆

14的轴面上固定连接转把15。

[0027] 具体的,底板1的顶面固定连接两组侧架2,且底板1的顶面贯穿开设安装孔。优点是,在底板1的顶面开设安装孔,使用配套的螺栓可将该托架固定在轧机上,底板1顶面安装两组侧架2,其中一个侧架2的一侧安装驱动电机,通过驱动电机用于驱动转轴5转动。

[0028] 具体的,凹压边轮4的端面中心固定连接转轴5,转轴5的一端固定连接压辊16。优点是,当其中一个转轴5被驱动电机带动转动后可带动其中一个压辊16转动,其中一个压辊16配合转轴5再带动凹压边轮4转动,将金属板放置在凸压边轮3与凹压边轮4之间可实现对金属板的轧边加工。

[0029] 具体的,第二锥齿13的顶面中心贯穿开设螺孔,螺孔内螺纹连接调节杆8。优点是,当第二锥齿13发生转动后,可迫使调节杆8在第二锥齿13的螺孔内进给,如此调节杆8可带动轴承套7上下移动,轴承套7带动轴承6,轴承6带动转轴5,转轴5则带动其中一个压辊16和凸压边轮3上下移动,如此可调节凸压边轮3与凹压边轮4之间的间距,从而可根据板材厚度不同来调节凸压边轮3与凹压边轮4之间的间距以及两个压辊16之间的间距,使得提高适用性。

[0030] 具体的,第一锥齿12与第二锥齿13之间啮合连接,传动杆14的两端固定连接第一锥齿12。优点是,通过转动转把15可带动传动杆14转动,传动杆14则带动两个第一锥齿12转动,两个第一锥齿12带动第二锥齿13转动,如此可实现两个第二锥齿13的同步转动,进而使得两个调节杆8同步进给,实现对两个轴承套7的同步调整高度,整体结构使得压辊16之间能够快速调节间距,且调节后压辊16两端的间距误差小。

[0031] 具体的,侧架2内开设滑槽21,滑槽21内滑动连接滑轮10。优点是,当轴承套7上下移动而调整高度时,轴承套7带动两侧的滑轴9带动滑轮10在滑槽21内滑动,如此可使得轴承套7调整过程中阻力小,且滑轮10、滑轴9配合滑槽21能对轴承套7的升降起到导向作用。

[0032] 在使用时,当需要调节两个压辊16之间的间距以及凸压边轮3与凹压边轮4之间的间距时,通过转动转把15可带动传动杆14转动,传动杆14则带动两个第一锥齿12转动,两个第一锥齿12带动第二锥齿13转动,如此可实现两个第二锥齿13的同步转动,第二锥齿13迫使调节杆8在其螺孔内进给,且使得两个调节杆8同步进给,实现对两个轴承套7的同步调整高度,调整过程中轴承套7带动两侧的滑轴9带动滑轮10在滑槽21内滑动,如此可使得轴承套7调整过程中阻力小,整体结构使得压辊16之间能够快速调节间距,且调节后压辊16两端的间距误差小。

[0033] 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。

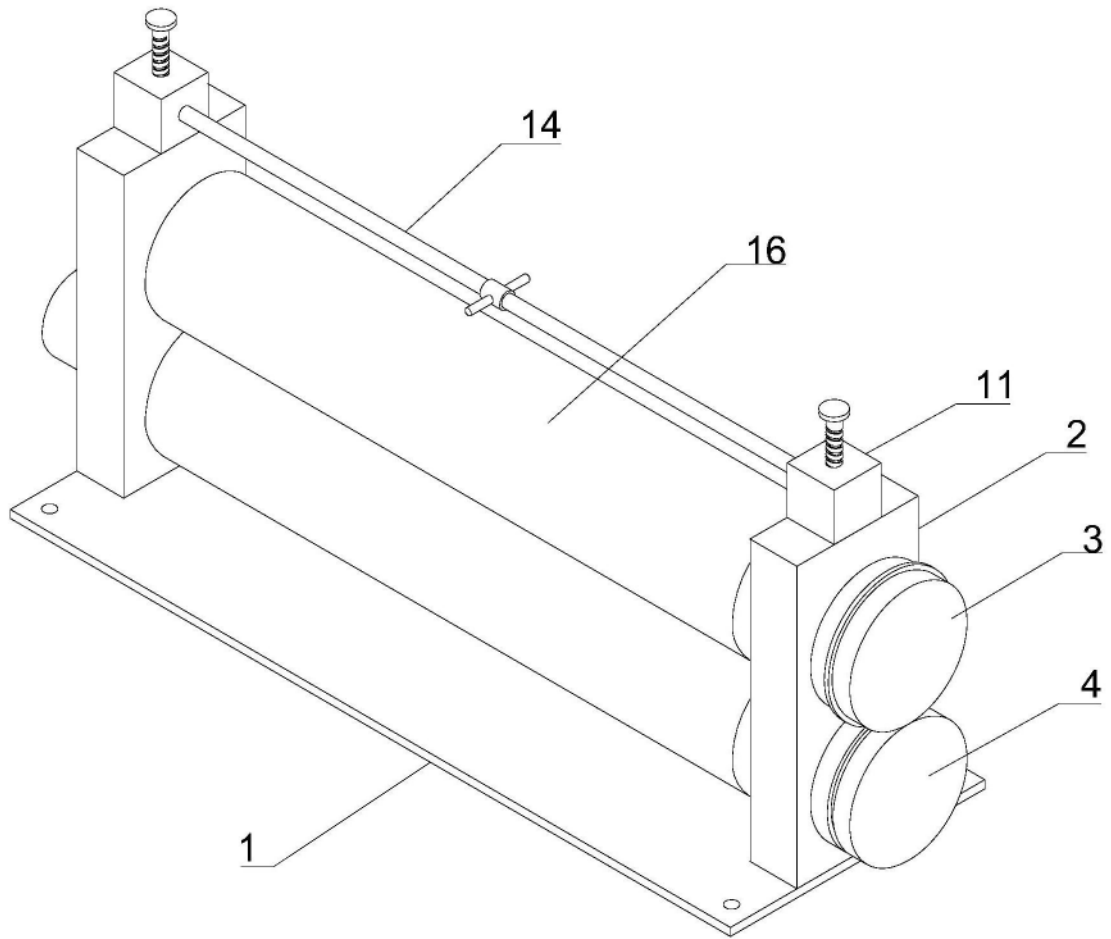


图1

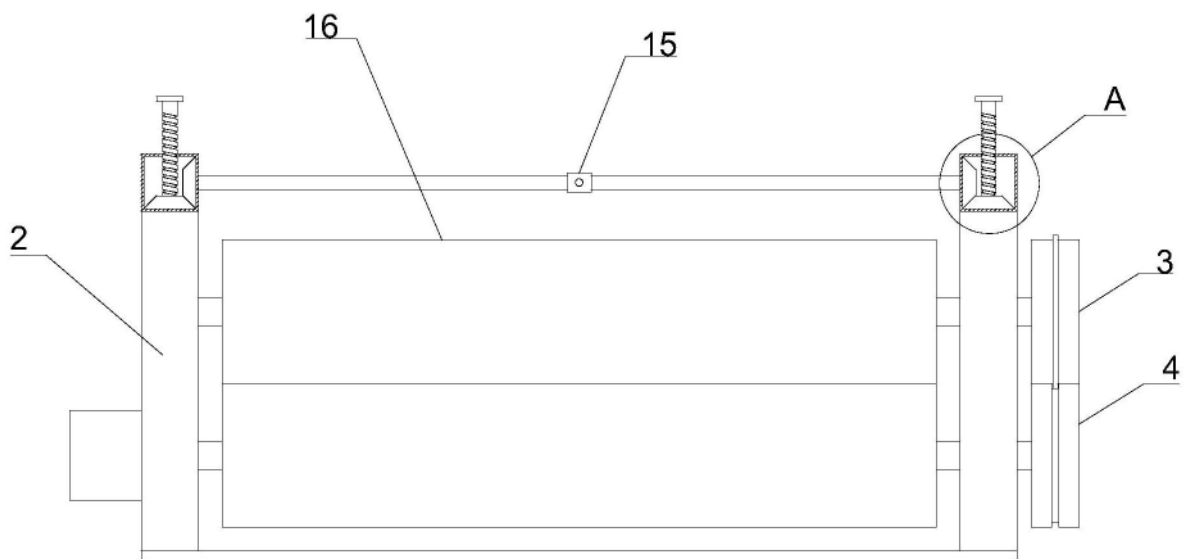


图2

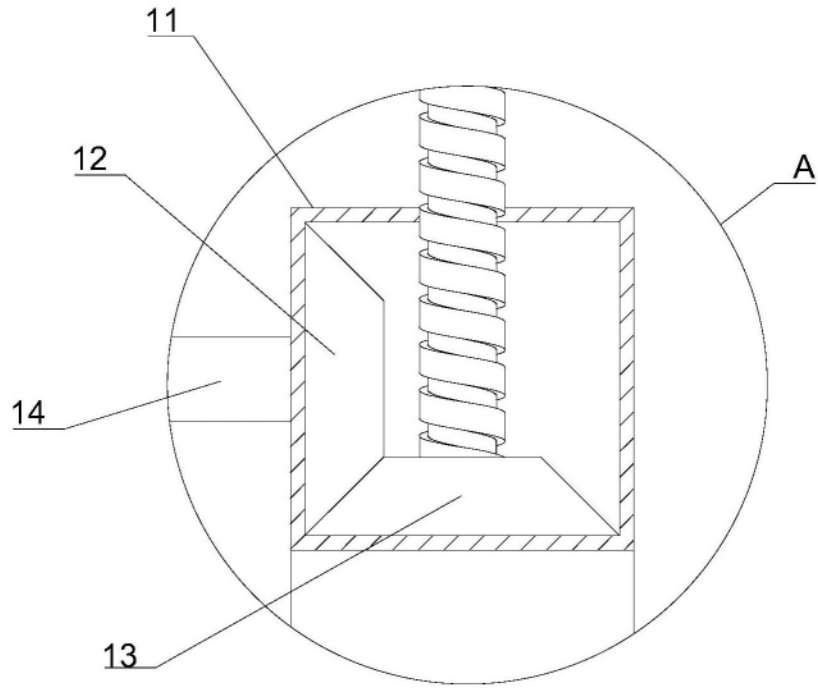


图3

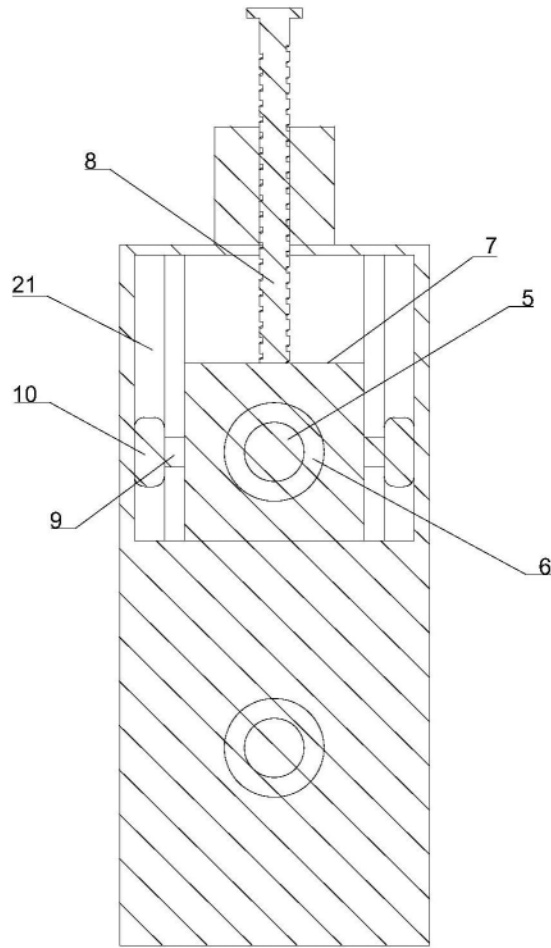


图4