



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219357385 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320793315.0

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 新东进餐具(阳信)有限公司

地址 256600 山东省滨州市阳信县信城街  
道办事处工业园区1号

(72) 发明人 赵志亭

(74) 专利代理机构 济南方字专利代理事务所

(普通合伙) 37251

专利代理师 刘旋

(51) Int.Cl.

B21B 13/02 (2006.01)

B21B 31/22 (2006.01)

B21B 3/02 (2006.01)

B21B 45/00 (2006.01)

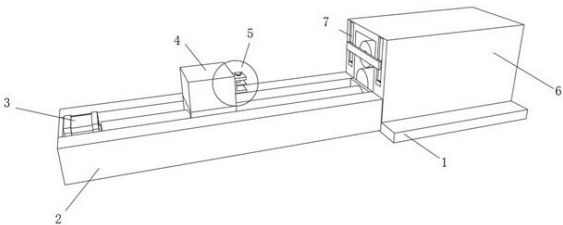
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,涉及压延加工技术领域,包括装置本体,所述装置本体包括底板、移动组件、安装座、旋转组件、安装槽和调节组件,所述底板一侧设置有安装槽,且底板上端设置有移动组件,所述移动组件上端设置有安装座,所述安装座内侧设置有旋转组件,所述旋转组件包括旋转电机、转动轴、夹持板、螺栓和固定板,所述安装座内端设置有旋转电机,所述旋转电机一侧通过输出轴连接有转动轴,该一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,通过旋转组件的设置,便于根据实际需求对不锈钢餐具进行旋转压延,从而进一步提高了该装置实用性,且在一定程度上扩大了其适用范围。



1. 一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)包括底板(2)、移动组件(3)、安装座(4)、旋转组件(5)、安装槽(6)和调节组件(7),所述底板(2)一侧设置有安装槽(6),且底板(2)上端设置有移动组件(3),所述移动组件(3)上端设置有安装座(4),所述安装座(4)内侧设置有旋转组件(5),所述旋转组件(5)包括旋转电机(51)、转动轴(52)、夹持板(53)、螺栓(54)和固定板(55),所述安装座(4)内端设置有旋转电机(51),所述旋转电机(51)一侧通过输出轴连接有转动轴(52),所述转动轴(52)一端固定连接夹持板(53),所述夹持板(53)呈C字型。

2. 根据权利要求1所述的一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,其特征在于:所述夹持板(53)一端通过螺纹连接有螺栓(54),所述螺栓(54)底部固定连接固定板(55)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,其特征在于:所述安装槽(6)一侧设置有调节组件(7),所述调节组件(7)包括第一滑槽(71)、第一电机(72)、第一丝杆(73)、第一滑块(74)、连接板(75)、第一压延辊(76)和第二压延辊(77)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,其特征在于:所述安装槽(6)两端两侧均开设有第一滑槽(71),所述第一滑槽(71)一侧均设置有第一电机(72),所述第一电机(72)一端均传动连接有第一丝杆(73),所述第一丝杆(73)外壁均通过螺纹连接有第一滑块(74)。

5. 根据权利要求3所述的一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,其特征在于:所述第一滑块(74)表面均固定连接连接板(75),所述连接板(75)中间位置设置有第一压延辊(76),所述第一压延辊(76)底部设置有第二压延辊(77)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,其特征在于:所述移动组件(3)包括第二滑槽(31)、第二电机(32)、第二丝杆(33)和第二滑块(34),所述底板(2)表面开设有第二滑槽(31),所述第二滑槽(31)内部一侧设置有第二电机(32),所述第二电机(32)一侧传动连接有第二丝杆(33),所述第二丝杆(33)外壁通过螺纹连接有第二滑块(34)。

## 一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压延加工技术领域,具体为一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置。

### 背景技术

[0002] 钢铁压延加工是指钢铁轧钢行业,包括钢板、型钢、带钢、线材、冷热薄板,已知还包括连铸连轧工艺的钢铁行业。

[0003] 经检索,中国专利授权号为.CN 217665405 U的专利,公开了一种铝合金压延加工装置,本实用包括上压辊和下压辊,上压辊固定于升降板上,下压辊固定于支架上,升降板上设有高度调节装置,上压辊的进料端设有加热装置,加热装置包括箱体、加热管和传动带,加热管设置于箱体内部,传动带设于加热管下方,传动带出料端连接上压辊的进料端,上压辊与下压辊出料端设有清理装置,加热管对需压延的铝合金片材进行预加热升温软化铝合金片材,通过上压辊和下压辊的滚动将铝合金片材压制延展呈一定厚度铝箔,由于在加热装置铝材预加热过,所以上压辊和下压辊的预制压力可以更小,当采用原有的预制压力时可提高转动速率,保证压延质量的同时提高压延速度,进一步提高生产效率;但依然存在的问题是现有的不锈钢餐具压延加工装置的压延无法对不锈钢餐具进行旋转压延,而导致无法根据不锈钢餐具的实际需求对其进行多面压延,限制其自身的适用范围,导致其在使用过程中存在一定的局限性。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:本实用新型提供了一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,包括装置本体,所述装置本体包括底板、移动组件、安装座、旋转组件、安装槽和调节组件,所述底板一侧设置有安装槽,且底板上端设置有移动组件,所述移动组件上端设置有安装座,所述安装座内侧设置有旋转组件,所述旋转组件包括旋转电机、转动轴、夹持板、螺栓和固定板,所述安装座内端设置有旋转电机,所述旋转电机一侧通过输出轴连接有转动轴,所述转动轴一端固定连接夹持板,所述夹持板呈C字型。

[0006] 优选的,所述夹持板一端通过螺纹连接有螺栓,所述螺栓底部固定连接有固定板。

[0007] 优选的,所述安装槽一侧设置有调节组件,所述调节组件包括第一滑槽、第一电机、第一丝杆、第一滑块、连接板、第一压延辊和第二压延辊。

[0008] 优选的,所述安装槽两端两侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽一侧均设置有第一电机,所述第一电机一端均传动连接有第一丝杆,所述第一丝杆外壁均通过螺纹连接有第一滑块。

[0009] 优选的,所述第一滑块表面均固定连接连接板,所述连接板中间位置设置有第

一压延辊,所述第一压延辊底部设置有第二压延辊。

[0010] 优选的,所述移动组件包括第二滑槽、第二电机、第二丝杆和第二滑块,所述底板表面开设有第二滑槽,所述第二滑槽内部一侧设置有第二电机,所述第二电机一侧传动连接有第二丝杆,所述第二丝杆外壁通过螺纹连接有第二滑块。

[0011] 本实用新型提供了一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置。具备以下有益效果:该一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,通过旋转组件的设置,便于根据实际需求对不锈钢餐具进行旋转压延,从而进一步提高了该装置实用性,且在一定程度上扩大了其适用范围。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型移动组件结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型旋转组件结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型调节组件结构示意图;

[0016] 图中,1、装置本体;2、底板;3、移动组件;31、第二滑槽;32、第二电机;33、第二丝杆;34、第二滑块;4、安装座;5、旋转组件;51、旋转电机;52、转动轴;53、夹持板;54、螺栓;55、固定板;6、安装槽;7、调节组件;71、第一滑槽;72、第一电机;73、第一丝杆;74、第一滑块;75、固定板;76、第一压延辊;77、第二压延辊。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,包括装置本体1,所述装置本体1包括底板2、移动组件3、安装座4、旋转组件5、安装槽6和调节组件7,所述底板2一侧设置有安装槽6,且底板2上端设置有移动组件3,所述移动组件3上端设置有安装座4,所述安装座4内侧设置有旋转组件5,所述旋转组件5包括旋转电机51、转动轴52、夹持板53、螺栓54和固定板55,所述安装座4内端设置有旋转电机51,所述旋转电机51一侧通过输出轴连接有转动轴52,所述转动轴52一端固定连接夹持板53,所述夹持板53呈C字型。通过设置有旋转组件5,便于根据实际需求对不锈钢餐具进行旋转压延,从而进一步提高了该装置实用性,且在一定程度上扩大了其适用范围。

[0019] 所述夹持板53一端通过螺纹连接有螺栓54,所述螺栓54底部固定连接固定板55。通过设置有螺栓54,且底部固定连接固定板55,从而使得可对不同大小的不锈钢餐具进行夹持,使得该装置实用性增强。

[0020] 所述安装槽6一侧设置有调节组件7,所述调节组件7包括第一滑槽71、第一电机72、第一丝杆73、第一滑块74、连接板75、第一压延辊76和第二压延辊77。通过设置有调节组件7,从而便于根据实际需求对压延辊之间的距离进行调节,从而使得该装置适用范围广。

[0021] 所述安装槽6两端两侧均开设有第一滑槽71,所述第一滑槽71一侧均设置有第一

电机72,所述第一电机72一端均传动连接有第一丝杆73,所述第一丝杆73外壁均通过螺纹连接有第一滑块74。通过第一电机72带动第一丝杆73进行移动,从而便于带动第一压延辊76移动,实现其调节压延辊之间的距离,从而使得该装置实用性增强。

[0022] 所述第一滑块74表面均固定连接连接有连接板75,所述连接板75中间位置设置有第一压延辊76,所述第一压延辊76底部设置有第二压延辊77。通过设置有连接板75与第一压延辊76进行连接,从而使得连接板75移动而带动第一压延辊76进行移动。

[0023] 所述移动组件3包括第二滑槽31、第二电机32、第二丝杆33和第二滑块34,所述底板2表面开设有第二滑槽31,所述第二滑槽31内部一侧设置有第二电机32,所述第二电机32一侧传动连接有第二丝杆33,所述第二丝杆33外壁通过螺纹连接有第二滑块34。通过设置有移动组件3,通过第二滑块34在第二滑槽31内移动,从而实现对不锈钢餐具进行压延工作。

[0024] 工作原理:该一种具有间隙调节功能的不锈钢餐具压延加工装置,在使用时根据不锈钢餐具的厚度,对第一压延辊76进行调节,首先通过开启第一电机72,第一电机72传动连接有第一丝杆73,且第一丝杆73外壁通过螺纹连接有第一滑块74,从而使得滑块74在第一滑槽71内部进行移动,且带动固定板55以及其一端的第一压延辊76进行移动,从而实现对第一压延辊76和第二压延辊77之间的距离进行调节,其次通过将需要进行压延的不锈钢餐具放置在夹持板53中间,通过螺栓54对其进行调节,从而使得其可对不同大小的不锈钢餐具进行夹持,且可通过开启旋转电机51带动转轴52进行转动,从而可对夹持板53进行转动,使其可根据实际需求对不锈钢餐具进行旋转压延,最后在使用时通过第二滑块34在第二滑槽31内移动,从而实现对不锈钢餐具进行压延工作。

[0025] 本实用新型的1、装置本体;2、底板;3、移动组件;31、第二滑槽;32、第二电机;33、第二丝杆;34、第二滑块;4、安装座;5、旋转组件;51、旋转电机;52、转动轴;53、夹持板;54、螺栓;55、固定板;6、安装槽;7、调节组件;71、第一滑槽;72、第一电机;73、第一丝杆;74、第一滑块;75、固定板;76、第一压延辊;77、第二压延辊;部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

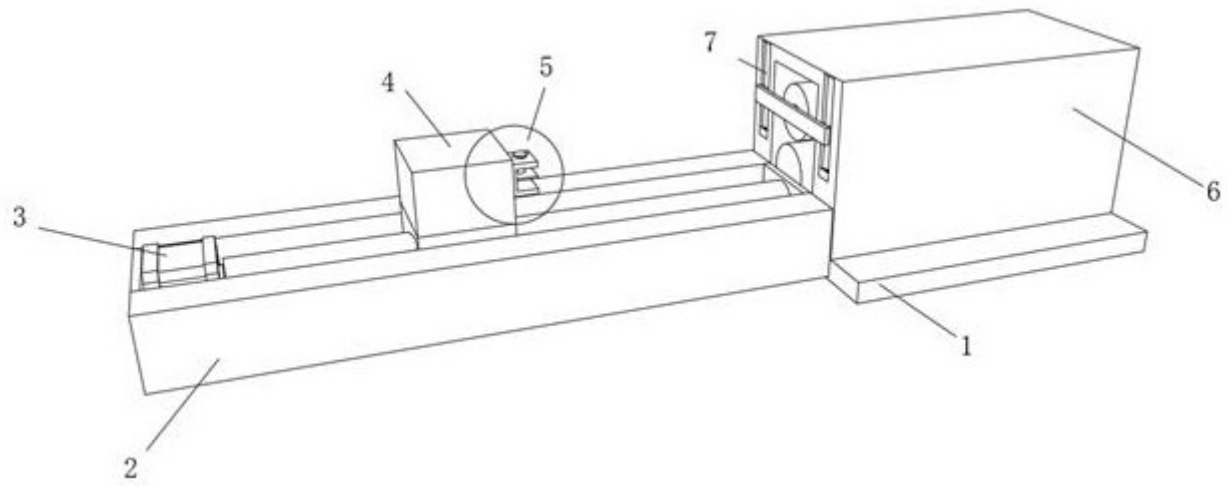


图 1

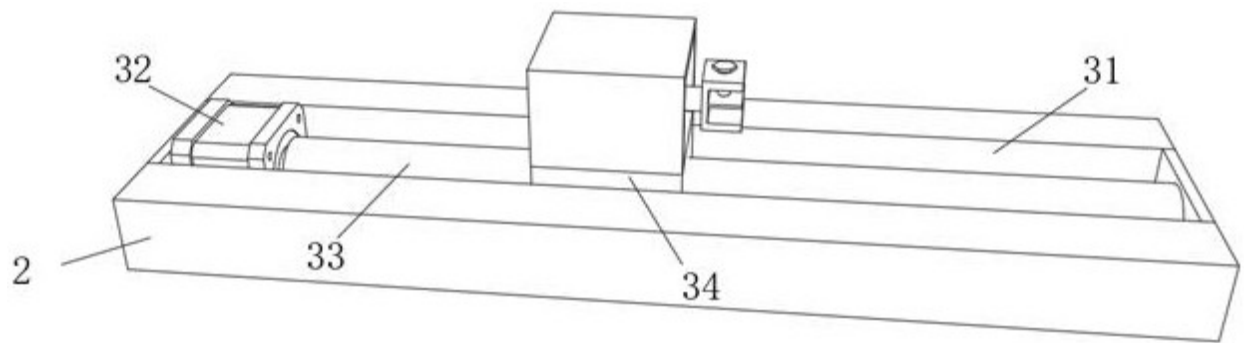


图 2

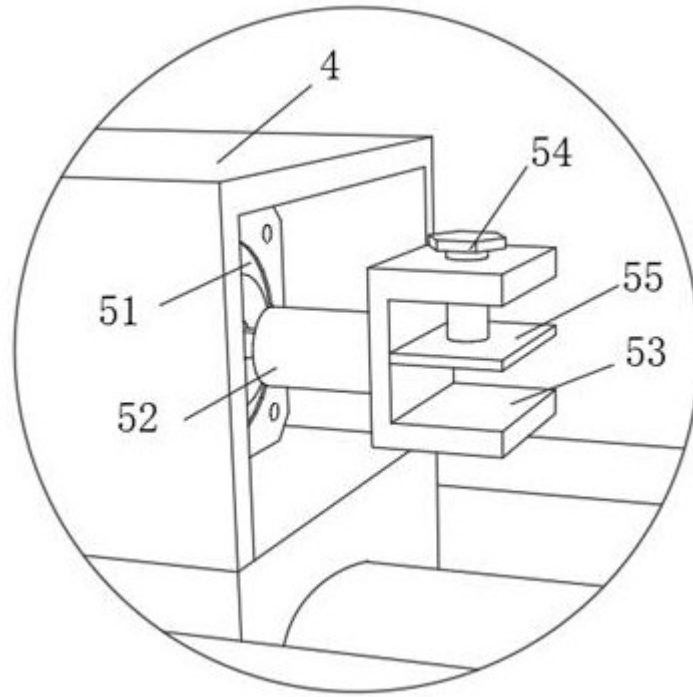


图 3

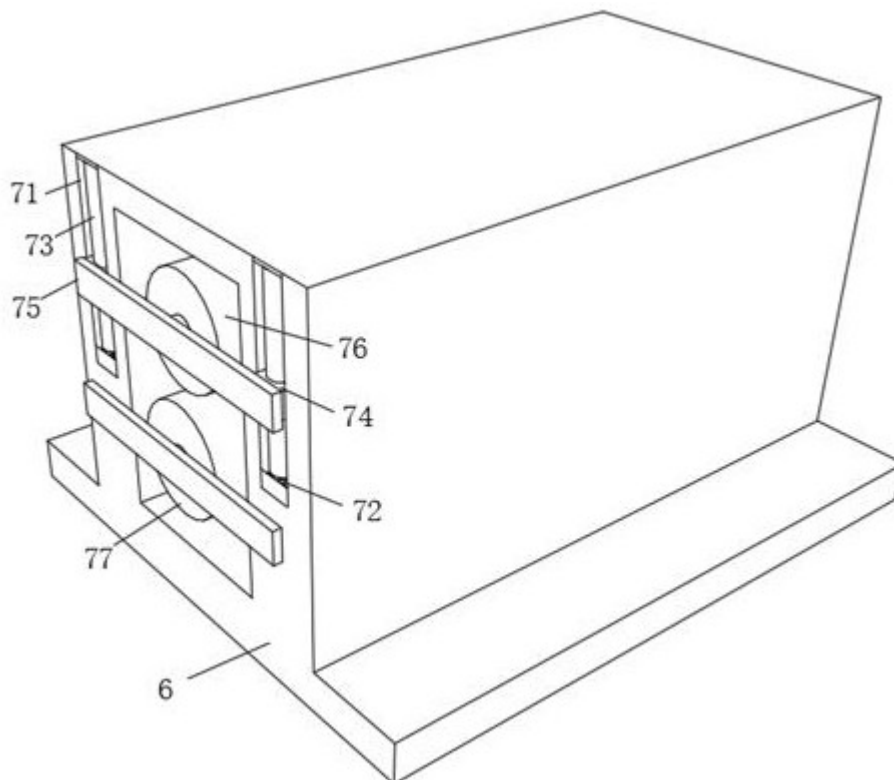


图 4