



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106984675 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(21)申请号 201710224960.X

(22)申请日 2017.04.07

(71)申请人 浙江伟联科技股份有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市经济开发  
区高新西一路307号

(72)发明人 陈英豪 蒋文星 陈林

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通  
合伙) 33209

代理人 董力平

(51)Int.Cl.

B21D 5/14(2006.01)

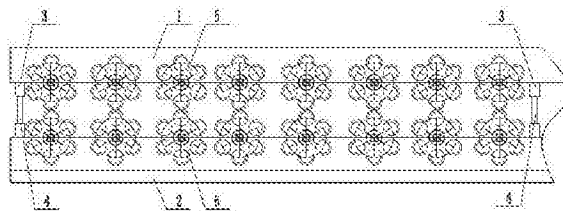
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种多辊道间隙调整机构

(57)摘要

本发明提供一种多辊道间隙调整机构,属于金属成型技术领域。它包括上轧辊组件、下轧辊组件,上机架和下机架通过滑动轴套和滑动轴可上下滑动连接,上轧辊组件的上辊道轴承座部件均布设置在上花盘上,上辊道轴承座部件的上轴承座可沿径向滑动设置在上花盘上,板型不同的上轧辊分别可转动安装在各个上轴承座上,上轴承座通过上支承弹簧顶靠在上调节螺栓上,下轧辊组件的下辊道轴承座部件均布设置在下花盘上,下辊道轴承座部件的下轴承座可沿径向滑动设置在下花盘上,板型不同的下轧辊分别可转动安装在各个下轴承座上,下轴承座通过下支承弹簧顶靠在下调节螺栓上。本发明快速实现对上轧辊和下轧辊间隙的调整,结构合理,调整同步性好。



1. 一种多辊道间隙调整机构,其特征在于:它包括上机架、下机架、滑动轴套、滑动轴、上轧辊组件、下轧辊组件,所述上机架设置于下机架的上侧,所述上机架和下机架通过滑动轴套和滑动轴可上下滑动连接,所述上轧辊组件和下轧辊组件数量为两个或两个以上,所述上轧辊组件并列设置在上机架上,所述下轧辊组件并列设置在下机架上,所述上轧辊组件和下轧辊组件一一对应,所述上轧辊组件包括上花盘、上辊道轴承座部件、上轧辊,所述上花盘可转动设置在上机架上,所述上辊道轴承座部件的数量为两个或两个以上,所述上辊道轴承座部件均布设置在上花盘上,所述上辊道轴承座部件包括上轴承座、上调节螺栓、上支承弹簧,所述上轴承座可沿径向滑动设置在上花盘上,板型不同的上轧辊分别可转动安装在各个上轴承座上,所述上调节螺栓沿径向螺纹连接在上花盘上,所述上轴承座通过上支承弹簧顶靠在上调节螺栓上,所述下轧辊组件包括下花盘、下辊道轴承座部件、下轧辊,所述下花盘可转动设置在下机架上,所述下辊道轴承座部件的数量为两个或两个以上,所述下辊道轴承座部件均布设置在下花盘上,所述下辊道轴承座部件包括下轴承座、下调节螺栓、下支承弹簧,所述下轴承座可沿径向滑动设置在下花盘上,板型不同的下轧辊分别可转动安装在各个下轴承座上,所述下调节螺栓沿径向螺纹连接在下花盘上,所述下轴承座通过下支承弹簧顶靠在下调节螺栓上,每组板型相配对的上轧辊和下轧辊上下对称设置。

2. 根据权利要求1所述的一种多辊道间隙调整机构,其特征在于:所述上轧辊和下轧辊的数量均为6~8个。

## 一种多辊道间隙调整机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及金属成型技术领域,特别涉及一种多辊道间隙调整机构。

### 背景技术

[0002] 瓦楞板也叫做压型板,采用彩色涂层钢板、镀锌板等金属板材经辊压冷弯成各种波型的压型板,它适用于工业与民用建筑、仓库、特种建筑、大跨度钢结构房屋的屋面、墙面以及内外墙装饰等,具有质轻、高强、色泽丰富、施工方便快捷、抗震、防火、防雨、寿命长、免维护等特点,现已被广泛应用。现有的压型板成型工艺常用压型板机的成型工作原理,钢卷经过开卷机开卷,进入由纵向排列的多道成型轧辊挤压成型,最后根据需要定长切断。该工艺最大的优点是可以连续成型,板型稳定,成品已大量应用于屋面板及墙面板。瓦楞板在成型过程中,在展开卷材之后使所述卷材通过包括多个辊轧成型机的辊轧成型单元,并在此过程中将卷材弯曲成型为各种形状的方法。其中多个辊轧成型机分别由上轧辊和下轧辊构成。但是瓦楞板的厚度不同,所以需要对上轧辊和下轧辊的上下位置进行调整,目前上轧辊和下轧辊的位置都是通过单独通过调节丝杆或调节螺栓来实现的,对于多辊道成型机,这样的调整方式不不适用,因为单个调整会造成差异性,严重影响瓦楞板的成型效果。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种多辊道间隙调整机构,快速实现对多辊道成型装置的上轧辊和下轧辊间隙的调整,结构合理,调整同步性好。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种多辊道间隙调整机构,它包括上机架、下机架、滑动轴套、滑动轴、上轧辊组件、下轧辊组件,所述上机架设置于下机架的上侧,所述上机架和下机架通过滑动轴套和滑动轴可上下滑动连接,所述上轧辊组件和下轧辊组件数量为两个或两个以上,所述上轧辊组件并列设置在上机架上,所述下轧辊组件并列设置在下机架上,所述上轧辊组件和下轧辊组件一一对应,所述上轧辊组件包括上花盘、上辊道轴承座部件、上轧辊,所述上花盘可转动设置在上机架上,所述上辊道轴承座部件的数量为两个或两个以上,所述上辊道轴承座部件均布设置在上花盘上,所述上辊道轴承座部件包括上轴承座、上调节螺栓、上支承弹簧,所述上轴承座可沿径向滑动设置在上花盘上,板型不同的上轧辊分别可转动安装在各个上轴承座上,所述上调节螺栓沿径向螺纹连接在上花盘上,所述上轴承座通过上支承弹簧顶靠在上调节螺栓上,所述下轧辊组件包括下花盘、下辊道轴承座部件、下轧辊,所述下花盘可转动设置在下机架上,所述下辊道轴承座部件的数量为两个或两个以上,所述下辊道轴承座部件均布设置在下花盘上,所述下辊道轴承座部件包括下轴承座、下调节螺栓、下支承弹簧,所述下轴承座可沿径向滑动设置在下花盘上,板型不同的下轧辊分别可转动安装在各个下轴承座上,所述下调节螺栓沿径向螺纹连接在下花盘上,所述下轴承座通过下支承弹簧顶靠在下调节螺栓上,每组板型相配对的上轧辊和下轧辊上下对称设置。

[0005] 进一步地,所述上轧辊和下轧辊的数量均为6~8个。

[0006] 本发明和现有技术相比,具有以下优点和效果:待加工的板材经过多组上轧辊和下轧辊实现瓦楞板的成型,通过上调节螺栓和下调节螺栓位置的微调,可实现上轧辊和下轧辊限位的调整。滑动轴套和滑动轴有利于实现上机架和下机架相对上下平稳地滑动,通过上机架和下机架上下位置的调整,可实现多组上轧辊和下轧辊间隙的调整,从而适用于不同厚度的板材成型。上轧辊和下轧辊的数量均为6~8个,板型种类多,有利于各种瓦楞板的成型,适用性强。本发明快速实现对多辊道成型装置的上轧辊和下轧辊间隙的调整,结构合理,调整同步性好。

### 附图说明

[0007] 图1为本发明的结构示意图。

[0008] 图2为本发明其中一种板型的上轧辊和下轧辊的结构示意图。

[0009] 图3为本发明另一种板型的上轧辊和下轧辊的结构示意图。

[0010] 图4为本发明上轧辊组件和下轧辊组件的结构示意图。

[0011] 图5为本发明图4的局部放大图A。

[0012] 图中:1.上机架,2.下机架,3.滑动轴套,4.滑动轴,5.上轧辊组件,6.下轧辊组件,7.上花盘,8.上辊道轴承座部件,9.上轧辊,10.上轴承座,11.上调节螺栓,12.上支承弹簧,13.下花盘,14.下辊道轴承座部件,15.下轧辊,16.下轴承座,17.下调节螺栓,18.下支承弹。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0014] 如图1、图2、图3和图4所示,一种多辊道间隙调整机构,它包括上机架1、下机架2、滑动轴套3、滑动轴4、上轧辊组件5、下轧辊组件6,所述上机架1设置于下机架2的上侧,所述上机架1和下机架2通过滑动轴套3和滑动轴4可上下滑动连接,所述上轧辊组件5和下轧辊组件6数量为两个或两个以上,所述上轧辊组件5并列设置在上机架1上,所述下轧辊组件6并列设置在下机架2上,所述上轧辊组件5和下轧辊组件6一一对应,所述上轧辊组件5包括上花盘7、上辊道轴承座部件8、上轧辊9,所述上花盘7可转动设置在上机架1上,所述上辊道轴承座部件8的数量为两个或两个以上,所述上辊道轴承座部件8均布设置在上花盘7上,所述上辊道轴承座部件8包括上轴承座10、上调节螺栓11、上支承弹簧12,所述上轴承座10可沿径向滑动设置在上花盘7上,板型不同的上轧辊9分别可转动安装在各个上轴承座10上,所述上调节螺栓11沿径向螺纹连接在上花盘7上,所述上轴承座10通过上支承弹簧12顶靠在上调节螺栓11上,所述下轧辊组件6包括下花盘13、下辊道轴承座部件14、下轧辊15,所述下花盘13可转动设置在下机架2上,所述下辊道轴承座部件14的数量为两个或两个以上,所述下辊道轴承座部件14均布设置在下花盘13上,所述下辊道轴承座部件14包括下轴承座16、下调节螺栓17、下支承弹簧18,所述下轴承座16可沿径向滑动设置在下花盘13上,板型不同的下轧辊15分别可转动安装在各个下轴承座16上,所述下调节螺栓17沿径向螺纹连接在下花盘13上,所述下轴承座16通过下支承弹簧18顶靠在下调节螺栓17上,每组板型相配对的上轧辊9和下轧辊15上下对称设置。所述上轧辊9和下轧辊15的数量均为6~8个,板型

种类多,有利于各种瓦楞板的成型,适用性强。

[0015] 通过上述技术方案,本发明一种多辊道间隙调整机构使用时,待加工的板材经过多组上轧辊9和下轧辊15实现瓦楞板的成型,通过上调节螺栓11和下调节螺栓17位置的微调,可实现上轧辊9和下轧辊15限位的调整。滑动轴套3和滑动轴4有利于实现上机架1和下机架2相对上下平稳地滑动,通过上机架1和下机架2上下位置的调整,可实现多组上轧辊9和下轧辊15间隙的调整,从而适用于不同厚度的板材成型。本发明快速实现对多辊道成型装置的上轧辊9和下轧辊15间隙的调整,结构合理,调整同步性好。

[0016] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

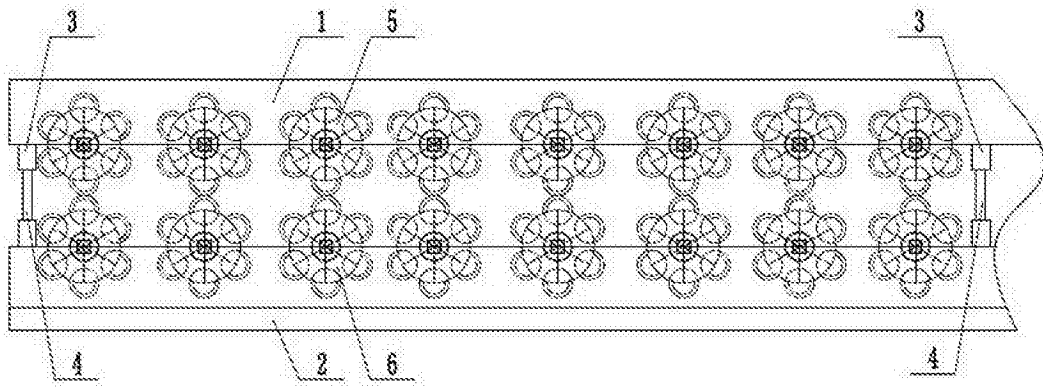


图1

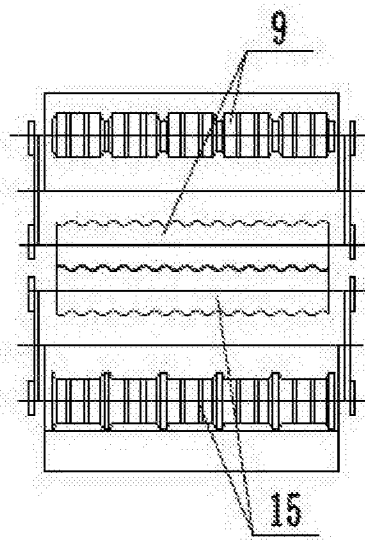


图2

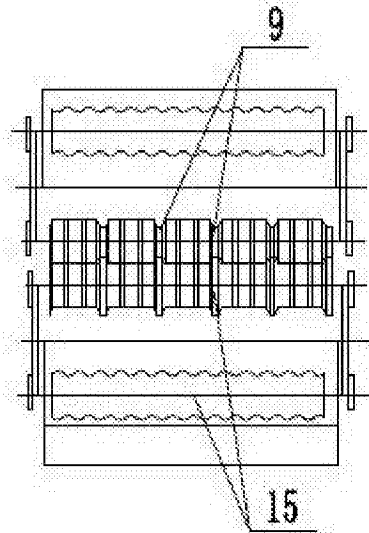


图3

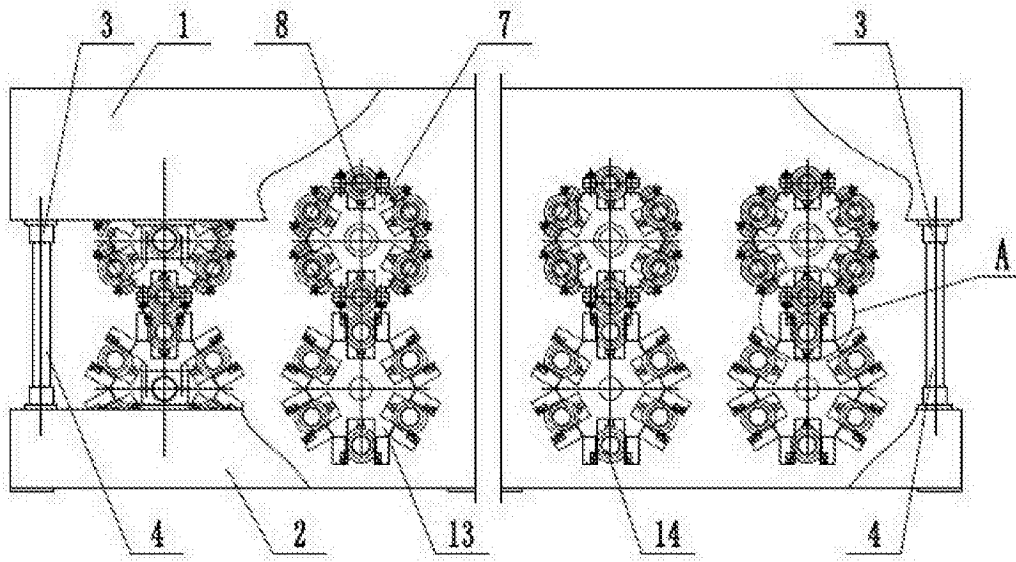


图4

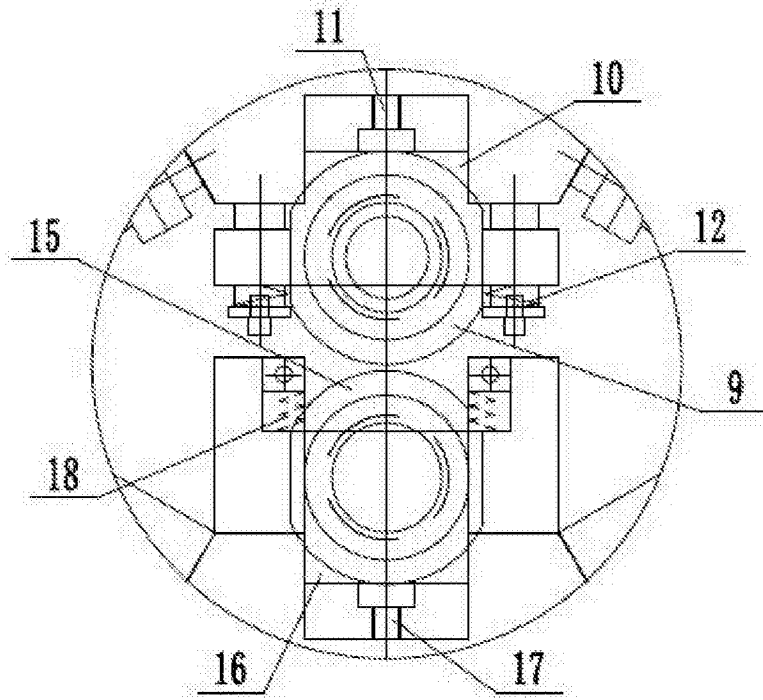


图5