



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207222642 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721161058.X

(22)申请日 2017.09.12

(73)专利权人 无锡市奥威斯机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇  
双桥工业区(新徐路)88-15号

(72)发明人 金胜杨

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B21D 5/01(2006.01)

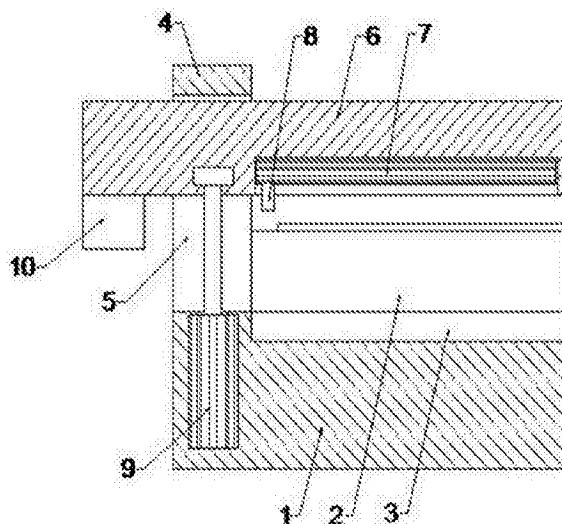
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种用于制备发电机外壳的弯板装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于制备发电机外壳的弯板装置,包括工作台、设置在工作台上的执行装置及压紧装置;所述工作台上端面具有一空腔A,一侧端部具有一呈一体结构设置的固定板;所述空腔A下端具有一滑槽,所述固定板上具有一延伸至工作台内的空腔B;所述执行装置包括贯穿空腔B设置的压辊、设置在压辊内部的无杆气缸及设置在工作台内的液压缸;所述无杆气缸下端具有一延伸至压辊下方的拨料杆;所述压紧装置包括两对分别固定在工作台侧边的气缸,端部连接一与压辊中轴线方向平行的滚轴。设置了合理的弯板装置,同时压辊下方设置有无杆气缸及拨料杆,用于将经折弯而成的板料从空腔A中推出,提高工作效率,省时省力。



1. 一种用于制备发电机外壳的弯板装置,其特征在于:包括工作台、设置在工作台上的执行装置及压紧装置;所述工作台上端面具有一空腔A,一侧端部具有一呈一体结构设置的固定板;所述空腔A下端具有一滑槽,所述固定板上具有一延伸至工作台内的空腔B;所述执行装置包括贯穿空腔B设置的压辊、设置在压辊内部的无杆气缸及设置在工作台内的液压缸;所述压辊中轴线沿水平方向设置,处在空腔A上方的一端内部沿水平方向安装有无杆气缸;所述无杆气缸下端具有一延伸至压辊下方的拨料杆;所述液压缸固定在空腔B下端的工作台内,上端嵌套设置在压辊内部,并与压辊固定连接;所述压紧装置包括两对分别固定在工作台侧边的气缸,所述气缸中轴线方向与压辊中轴线方向垂直,端部连接一与压辊中轴线方向平行的滚轴。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制备发电机外壳的弯板装置,其特征在于:所述空腔A下端面呈内凹圆弧状,滑槽上端与空腔A下端面重合的两条顶角处呈弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种用于制备发电机外壳的弯板装置,其特征在于:一对所述气缸的运动行程之和大于空腔A沿短轴方向的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于制备发电机外壳的弯板装置,其特征在于:所述压辊远离无杆气缸的一端下方固定一配重块。

## 一种用于制备发电机外壳的弯板装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种弯板装置,特别是涉及一种用于制备发电机外壳的弯板装置。

### 背景技术

[0002] 弯板机是对板料进行连续点弯曲的塑形机床,具有卷制O型、U型、多段R等不同的形状,发电机外壳呈柱形筒状,制备时需将直板通过弯板装置折弯呈筒状结构,弯曲完成后一般需人工将工件取出,但是弯曲后板料一般贴合压辊设置,取出十分麻烦,且效率低,因此本实用新型研制一种用于制备发电机外壳的弯板装置,以解决现有技术中存在的问题,经检索,未发现与本实用新型相同或相似的技术方案。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于制备发电机外壳的弯板装置,以解决现有技术中出料效率低的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于制备发电机外壳的弯板装置,包括工作台、设置在工作台上的执行装置及压紧装置;所述工作台上端面具有一空腔A,一侧端部具有一呈一体结构设置的固定板;所述空腔A下端具有一滑槽,所述固定板上具有一延伸至工作台内的空腔B;所述执行装置包括贯穿空腔B设置的压辊、设置在压辊内部的无杆气缸及设置在工作台内的液压缸;所述压辊中轴线沿水平方向设置,处在空腔A上方的一端内部沿水平方向安装有无杆气缸;所述无杆气缸下端具有一延伸至压辊下方的拨料杆;所述液压缸固定在空腔B下端的工作台内,上端嵌套设置在压辊内部,并与压辊固定连接;所述压紧装置包括两对分别固定在工作台侧边的气缸,所述气缸中轴线方向与压辊中轴线方向垂直,端部连接一与压辊中轴线方向平行的滚轴。

[0006] 进一步的,所述空腔A下端面呈内凹圆弧状,滑槽上端与空腔A下端面重合的两条顶角处呈弧形。

[0007] 进一步的,一对所述气缸的运动行程之和大于空腔A沿短轴方向的宽度。

[0008] 进一步的,所述压辊远离无杆气缸的一端下方固定一配重块。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列有益效果:

[0010] (1) 设置了合理的弯板装置,同时压辊下方设置有无杆气缸及拨料杆,用于将经折弯而成的板料从空腔A中推出,提高工作效率,省时省力;

[0011] (2) 空腔A下端面呈内凹圆弧状,滑槽上端与空腔A下端面重合的两条顶角处呈弧形,方便料板圆形结构的形成,提高成品率;

[0012] (3) 一对气缸的运动行程之和大于空腔A沿短轴方向的宽度,该气缸用于实现料板上端的闭合,提高工作效率;

[0013] (4) 压辊远离无杆气缸的一端下方固定一配重块,主要由于压辊偏向空腔A一侧的

长度大于远离空腔A一侧的长度,因此设置配重块保证结构的平稳性。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述结构的示意图。

[0015] 图2是本实用新型所述结构的侧视图。

[0016] 图3是本实用新型所述结构工作时的侧视图。

[0017] 图中1、工作台,2、空腔A,3、滑槽,4、固定板,5、空腔B,6、压辊,7、无杆气缸,8、拨料杆,9、液压缸,10、配重块,11、气缸,12、滚轴。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施例,对本实用新型的内容做进一步的详细说明:

[0019] 如图1-3所示,一种用于制备发电机外壳的弯板装置,包括工作台1、设置在工作台1上的执行装置及压紧装置;其中工作台1上端具有一空腔A2,一侧端部具有一呈一体结构设置的固定板4;空腔A2下端具有一滑槽3,下端面呈内凹圆弧状,滑槽3上端与空腔A2下端面重合的两条顶角处呈弧形,固定板4上具有一延伸至工作台1内的空腔B5;执行装置包括贯穿空腔B5设置的压辊6、设置在压辊6内部的无杆气缸7及设置在工作台1内的液压缸9;压辊7中轴线沿水平方向设置,处在空腔A2上方的一端内部沿水平方向安装有无杆气缸7,远离无杆气缸7的一端下方固定一配重块10;无杆气缸7下端具有一延伸至压辊6下方的拨料杆8;液压缸9固定在空腔B5下端的工作台1内,上端嵌套设置在压辊6内部,并与压辊6固定连接;压紧装置包括两对分别固定在工作台1侧边的气缸11,气缸11中轴线方向与压辊6中轴线方向垂直,端部连接一与压辊6中轴线方向平行的滚轴12,一对气缸11的运动行程之和大于空腔A2沿短轴方向的宽度。

[0020] 该实用新型的具体工作方式为:

[0021] (1) 压辊6处在空腔B5的最上方,拨料板8处在无杆气缸7端部靠近固定板4的一侧,然后将待加工的料板放置在气缸11上端,并处在压辊6下方;

[0022] (2) 液压缸9开始工作,并带动压辊6向下运动,使料板逐渐折弯并进入空腔A2中,当压辊6运动至空腔A2最下端时,料板中部已通过压辊6及空腔A2下端部的结构被压弯呈半圆弧状,两侧分别呈竖直状贴合空腔A2侧壁设置;

[0023] (3) 两对气缸11同时工作,将呈竖直状态的料板端部向装置中部一侧推动,并经压辊6表面作用形成圆弧状,此时料板已被完全折弯呈柱形筒状;

[0024] (4) 无杆气缸7开始工作,拨料板8沿无杆气缸7长轴方向移动,并将折弯完成的料板向远离固定板4一侧推动,从而将其取出。

[0025] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

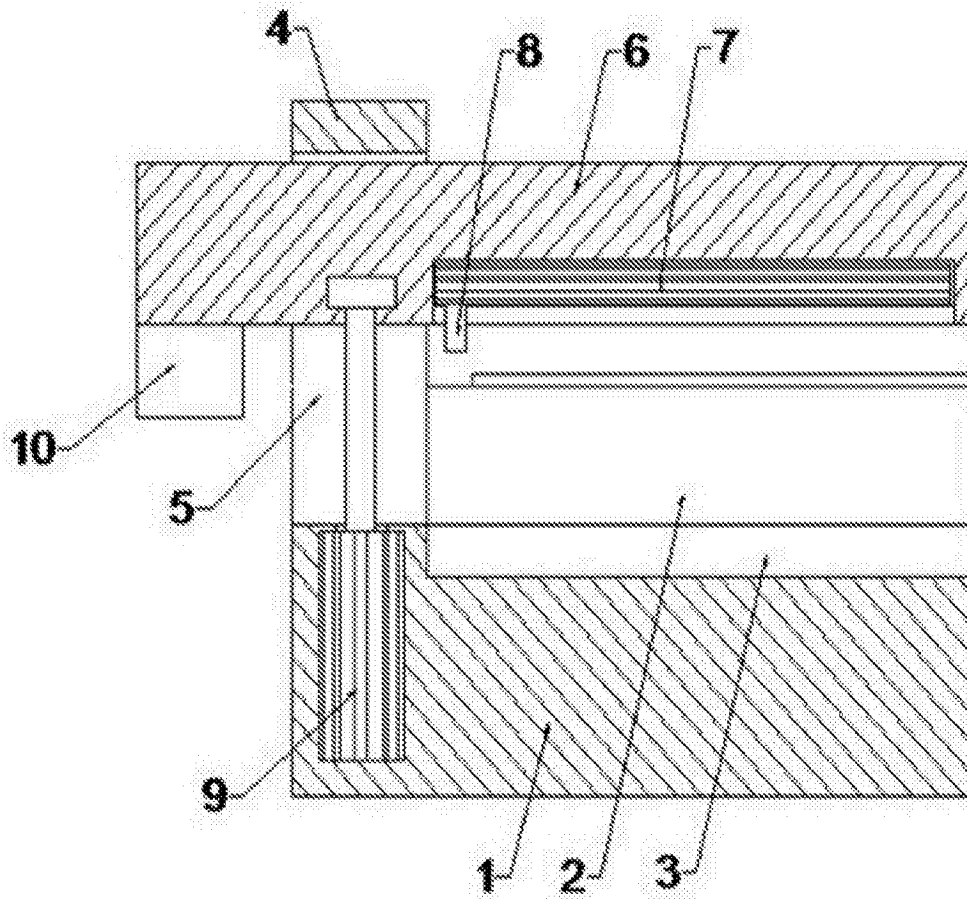


图1

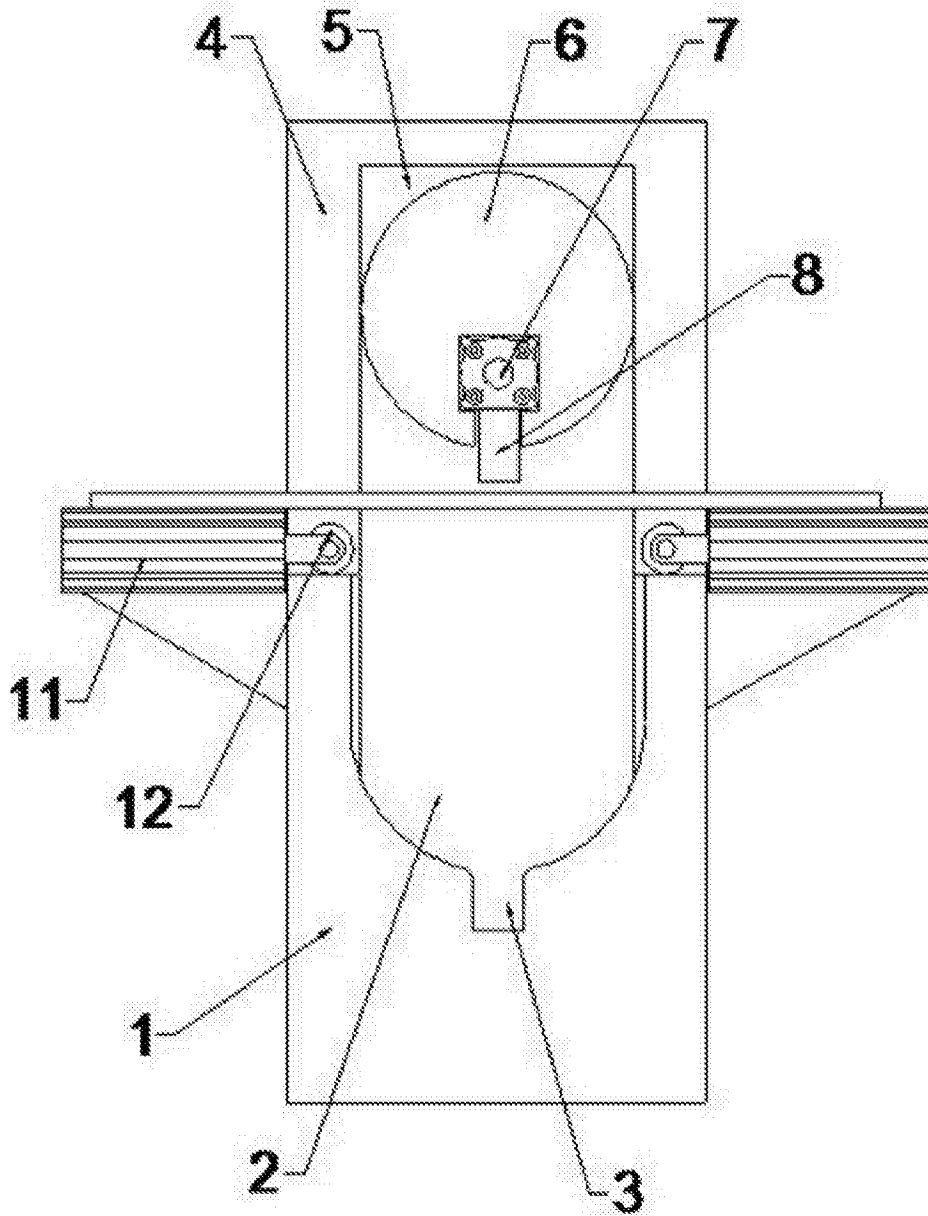


图2

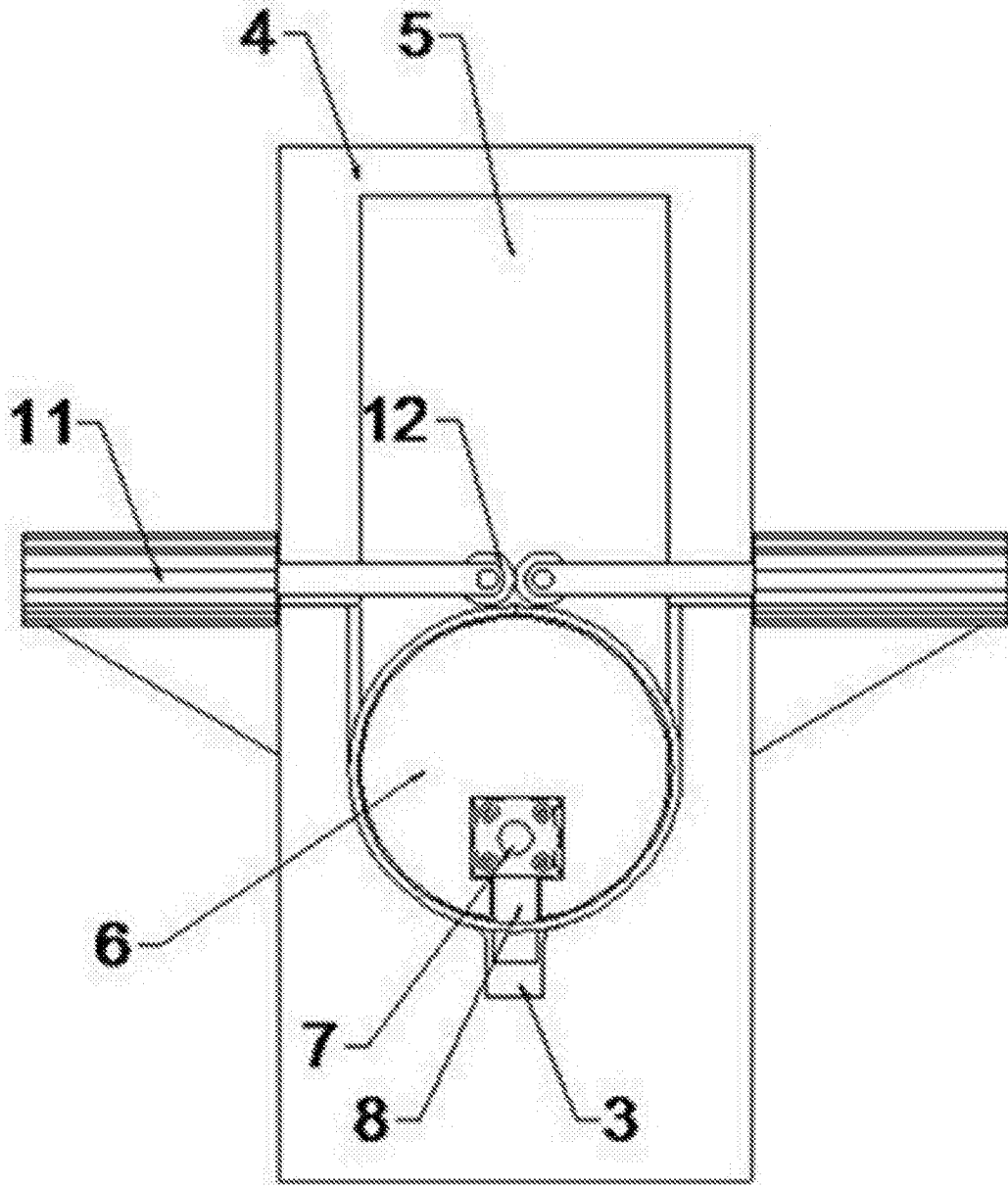


图3