



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202985128 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220576084. X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 11. 02

(73) 专利权人 无锡华联科技集团有限公司

地址 214135 江苏省无锡市新区新安街道新安镇 312 国道旁

(72) 发明人 唐亮 杨念记 方长海 李秀成
龚国华 刘新立 周洪根 朱越来
钱军

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

B23C 3/12(2006. 01)

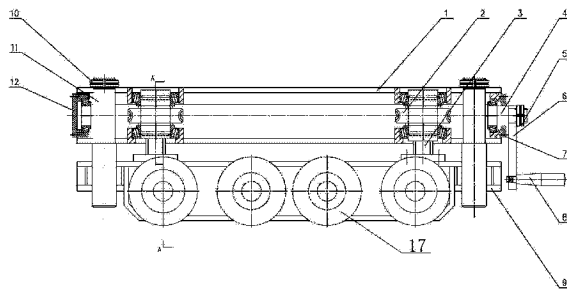
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构,包括上机架;在上机架上左右两侧分别安装一组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副,右侧滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副包括蜗轮、丝杆、压轮座、蜗杆轴;两侧导柱通过上端的大圆螺母与上机架箱体联接,压轮轴通过轴承与压轮座箱体联接,压轮通过平键与压轮轴联接,并且通过两端的薄圆螺母固定在压轮轴上。本实用新型转动旋转手柄,通过蜗杆传动和螺旋传动,丝杆在垂直方向上运动,移动压轮即可将工件上夹紧;加工范围大,操作方式便捷且安全,降低工人劳动强度,有效提高了生产效率。



1. 钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构,其特征是:包括上机架(1),

在上机架(1)左右两侧分别安装左右两组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副,所述左右两组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副结构相同;所述右侧滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副包括蜗轮(2)、丝杆(3)、压轮座(9)、蜗杆轴(4);所述蜗轮(2)通过圆锥滚子轴承与上机架(1)联接,所述蜗轮(2)与丝杆(3)联接,所述丝杆(3)底部通过螺钉与压轮座(9)联接,蜗轮(2)与蜗杆轴(4)上的蜗杆联接;转动手柄(6)通过平键与蜗杆轴(4)右侧联接,通过其右侧端部小圆螺母(5)固定;两侧导柱(11)通过上端的大圆螺母(10)与上机架(1)箱体联接,压轮轴(15)通过轴承与压轮座(9)箱体联接,轴承两侧通过隔圈(16)与压轮(13)联接,压轮(13)通过平键与压轮轴(15)联接,并且通过两端的薄圆螺母(14)固定在压轮轴(15)上。

2. 如权利要求1所述的钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构,其特征是:所述上机架(1)右端箱体上装有右侧端盖(7),右侧端盖(7)通过螺钉与上机架(1)箱体联接。

3. 如权利要求1所述的钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构,其特征是:所述上机架(1)左端箱体上装有左侧端盖(12),左侧端盖(12)通过螺钉与上机架(1)箱体联接。

4. 如权利要求1所述的钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构,其特征是:所述转动手柄(6)与手柄(8)联接。

钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构，具体地说是为双面坡口铣边机压轮组件进行升降调整用，属于机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 在已有技术中，普通铣边机对钢板铣削加工时，基本都是使用螺母和螺杆组件，手工使用扳手旋紧螺母从而夹紧被加工板材，这种方式工作效率极低、工人劳动强度大、可加工范围有限，而且工件夹紧后无法移动，经常需要多次重新拆装才能完成生产。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处，从而提供一种钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构，该手动升降压轮机构整机构结构简单、加工范围大，操作方式便捷且安全，降低工人劳动强度，有效提高了生产效率。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案，钢板双面坡口铣边机手动升降压轮机构包括上机架；在上机架上左右两侧分别安装一组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副，左右两组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副结构相同；右侧滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副包括蜗轮、丝杆、压轮座、蜗杆轴；所述蜗轮通过上下的两个圆锥滚子轴承与上机架联接，所述蜗轮内部的螺纹与丝杆联接，所述丝杆底部通过螺钉与压轮座上表面联接，蜗轮与蜗杆轴上的蜗杆联接，形成一组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副；

[0005] 转动手柄通过平键与蜗杆轴右侧联接，通过其右侧端部小圆螺母固定；两侧导柱通过上端的大圆螺母与上机架箱体联接，压轮轴通过轴承与压轮座箱体联接，轴承两侧通过隔圈与压轮联接，压轮通过平键与压轮轴联接，并且通过两端的薄圆螺母固定在压轮轴上。

[0006] 作为本发明的进一步改进，所述上机架右端箱体上装有右侧端盖，右侧端盖通过螺钉与上机架箱体联接。

[0007] 作为本发明的进一步改进，所述上机架左端箱体上装有左侧端盖，左侧端盖通过螺钉与上机架箱体联接。

[0008] 作为本发明的进一步改进，所述转动手柄与手柄联接。

[0009] 本实用新型结构简单、紧凑，合理；操作人员放入工件后，只需在调整时，转动旋转手柄，通过蜗杆传动和螺旋传动，丝杆在垂直方向上运动，移动压轮即可将工件上夹紧。该调整机构结构简单、加工范围大，操作方式便捷且安全，降低工人劳动强度，有效提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构主视图。

[0011] 图 2 是图 1 的 A-A 压轮结构装配图。

具体实施方式

[0012] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0013] 如图 1～图 2 所示，包括上机架 1、蜗轮 2、丝杆 3、蜗杆轴 4、小圆螺母 5、转动手柄 6、右侧端盖 7、手柄 8、压轮座 9、大圆螺母 10、导柱 11、左侧端盖 12、压轮 13、薄圆螺母 14、压轮轴 15、隔圈 16 等。

[0014] 本实用新型采用在上机架 1 上左右两侧分别安装一组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副，左右两组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副结构相同。右侧滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副包括蜗轮 2、丝杆 3、压轮座 9、蜗杆轴 4；所述蜗轮 2 通过上下的两个圆锥滚子轴承与上机架 1 联接，所述蜗轮 2 内部的螺纹与丝杆 3 联接，所述丝杆 3 底部通过螺钉与压轮座 9 上表面联接，蜗轮 2 与蜗杆轴 4 上的蜗杆联接，形成一组滑动螺旋传动副及蜗轮蜗杆传动副；

[0015] 转动手柄 6 通过平键与蜗杆轴 4 右侧联接，通过其右侧端部小圆螺母 5 固定，右侧端盖 7 通过螺钉与上机架 1 箱体右侧端部联接，手柄 8 与转动手柄 6 联接。两侧导柱 11 通过上端的大圆螺母 10 与上机架 1 箱体联接，左侧端盖 12 通过螺钉联接在上机架 1 左端箱体上，压轮轴 15 通过轴承与压轮座 9 箱体联接，轴承两侧通过隔圈 16 与压轮 13 联接，压轮 13 通过平键与压轮轴 15 联接，并且通过两端的薄圆螺母 14 固定在压轮轴 15 上。手柄 8 与转动手柄 6 联接，转动手柄 6 通过平键与蜗杆轴 4 右侧联接，通过其右侧端部小圆螺母 5 固定。

[0016] 本实用新型工作原理及工作过程：

[0017] 本实用新型采用手动转动手柄转动蜗杆轴，通过蜗轮蜗杆传动使蜗轮转动，同时通过滑动螺旋传动，从而使丝杆带动上压轮组件做升降动作，达到调节压轮上下方向位置，达到夹紧工件的目的。图 1 中主动压轮 17 与传动部件连接。

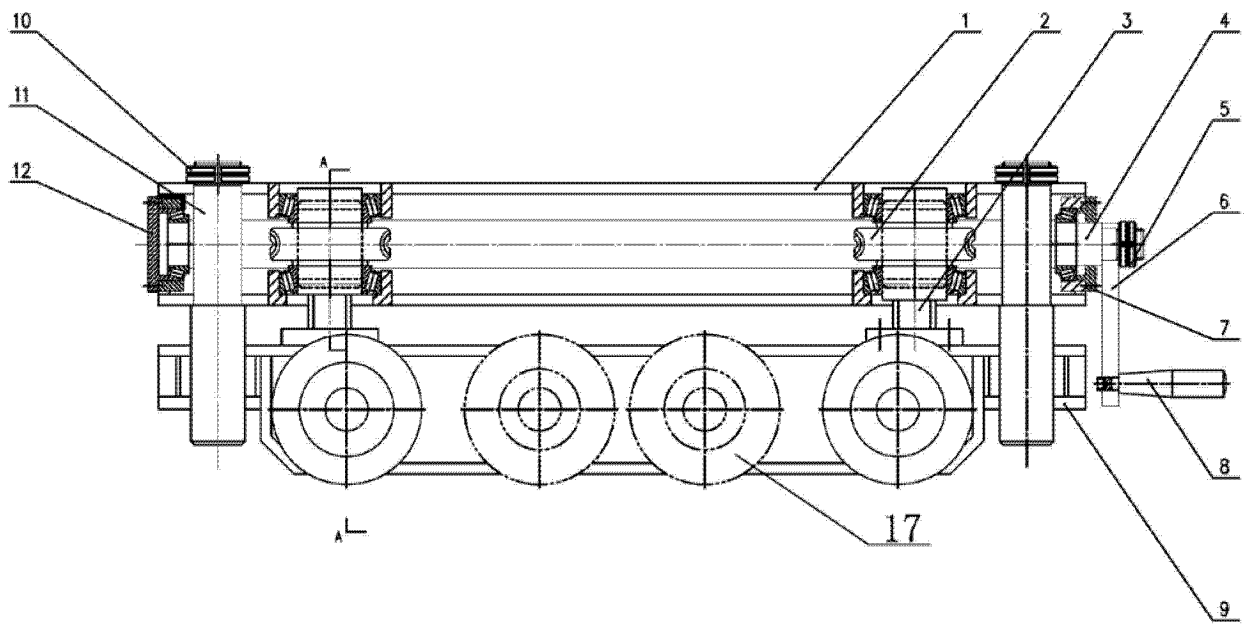


图 1

A-A

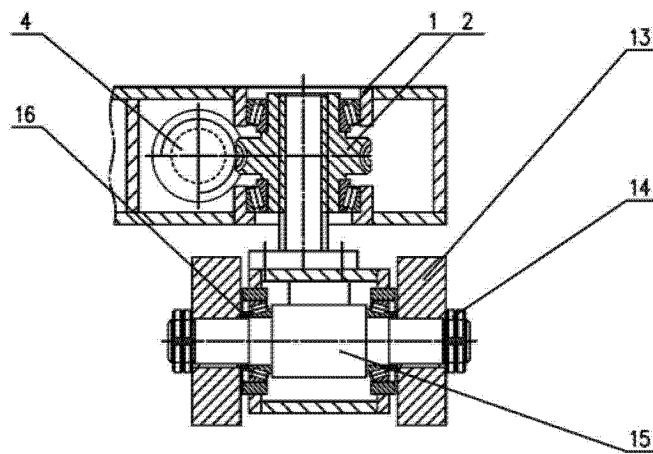


图 2