



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215618681 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121386327.9

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 济南中科数控设备有限公司
地址 250100 山东省济南市历城区董家镇
曹家村南首102省道北

(72) 发明人 候丙科

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所
(普通合伙) 37224

代理人 王书刚

(51) Int. Cl.
B27C 9/00 (2006.01)

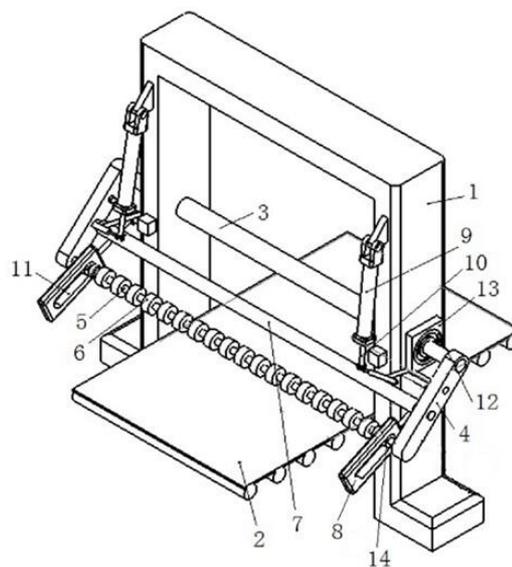
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于木工雕刻机的压紧装置

(57) 摘要

一种用于木工雕刻机的压紧装置,包括支架,支架上安装有回转轴和压紧机构,回转轴上安装有活动摆杆,活动摆杆与压紧机构连接,活动摆杆上安装有压轮轴,压轮轴上设置有压轮。所述活动摆杆上装有滚轮,滚轮处于固定架上的滚轮滚道内,固定架铰接在支架上,所述压轮轴安装在滚轮上。木板通过输送带输送至支架的下方,启动压紧机构,推动活动摆杆绕回转轴向下转动,使压轮轴下降,压轮压在木板上。该装置在木板加工的过程中,通过活动摆杆带动压轮轴摆动,使压轮轴上的压轮压紧在木板上,且可调节压轮的高度,对不同尺寸的木板快速的进行稳固压紧,从而能够减少木板振动,提高加工精度并大大提高生产效率。



1. 一种用于木工雕刻机的压紧装置,其特征是,包括支架,支架上安装有回转轴和压紧机构,回转轴上安装有活动摆杆,活动摆杆与压紧机构连接,活动摆杆上安装有压轮轴,压轮轴上设置有压轮。

2. 根据权利要求1所述的用于木工雕刻机的压紧装置,其特征是,所述回转轴通过轴承座安装在所述支架上。

3. 根据权利要求1所述的用于木工雕刻机的压紧装置,其特征是,所述回转轴的两端均安装有活动摆杆,两端活动摆杆通过连杆连接。

4. 根据权利要求1所述的用于木工雕刻机的压紧装置,其特征是,所述活动摆杆上装有滚轮,滚轮处于固定架上的滚轮滚道内,固定架铰接在支架上,所述压轮轴安装在滚轮上。

5. 根据权利要求1所述的用于木工雕刻机的压紧装置,其特征是,所述压紧机构采用压紧气缸,所述压紧气缸的活塞杆连接所述活动摆杆。

6. 根据权利要求1所述的用于木工雕刻机的压紧装置,其特征是,所述压轮套装在压轮轴上。

一种用于木工雕刻机的压紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于木工雕刻机上对木板压紧的装置,属于木工雕刻过程中的木板压紧技术领域。

背景技术

[0002] 随着市场对木质雕刻产品的要求越来越高,如何提高木质雕刻产品的加工精度成了一个急需解决的问题。

[0003] 一方面,传统的木工雕刻机的木板直接放置在工作台上,在加工时,木工雕刻机会引起木板的振动,导致对木板的加工质量产生一定的影响;其次,目前市面上常见的压紧装置需要手动操作,精确度不高,并且效率低下。

发明内容

[0004] 为了解决上述的问题,本实用新型提供了一种用于木工雕刻机的压紧装置,在加工的过程中,能够对不同尺寸的木板快速进行稳固压紧,减少木板振动,提高加工精度和生产效率。

[0005] 本实用新型的用于木工雕刻机的压紧装置采用如下的技术方案:

[0006] 该压紧装置,包括支架,支架上安装有回转轴和压紧机构,回转轴上安装有活动摆杆,活动摆杆与压紧机构连接,活动摆杆上安装有压轮轴,压轮轴上设置有压轮。

[0007] 所述回转轴通过轴承座安装在所述支架上。

[0008] 所述回转轴的两端均安装有活动摆杆,两端活动摆杆通过连杆连接。

[0009] 所述活动摆杆上装有滚轮,滚轮处于固定架上的滚轮滚道内,固定架铰接在支架上,所述压轮轴安装在滚轮上。通过压紧机构带动活动摆杆上抬或下压,从而带动滚轮在固定架滚轮滚道内滚动,进而使得压轮轴做上升或下降运动。这样:一方面,极大的减少了机构在工作时所受到的摩擦阻力,另一方面,固定架可以根据所加工材料厚度的不同改变相应的角度,具有良好的柔性,保证在加工的过程中压轮轴时刻压紧所加工木材,达到保证加工精度。

[0010] 所述压紧机构采用压紧气缸。所述压紧气缸的活塞杆连接所述活动摆杆。

[0011] 所述压轮套装在压轮轴上,压轮可绕压轮轴自由转动。

[0012] 初始状态,压轮轴及其上压轮在压紧机构带动下是抬起的。木板通过输送带输送至支架的下方,启动压紧机构,推动活动摆杆绕回转轴向下转动,使压轮轴下降,压轮压在木板上,达到在加工过程中时刻稳固压紧木板的效果,从而保证木板加工的精度,提高木工产品的质量。

[0013] 本实用新型在木板加工的过程中,通过活动摆杆带动压轮轴摆动,使压轮轴上的压轮压紧在木板上,且可调节压轮的高度,对不同尺寸的木板快速的进行稳固压紧,从而能够减少木板振动,提高加工精度并大大提高生产效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型用于木工雕刻机的压紧装置的立体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型用于木工雕刻机的压紧装置的前视图。

[0016] 图中:1. 支架,2. 输送带,3. 回转轴,4. 活动摆杆,5. 压轮轴,6. 压紧轮,7. 连杆,8. 固定架,9. 压紧气缸,10. 活塞杆,11. 滚轮滚道,12. 轴承,13. 轴承座,14. 滚轮。

具体实施方式

[0017] 本实用新型的装置用于木工雕刻机的木板压紧,如图1和图2所示,该装置包括支架1,在支架1的下部设置有输送带2,支架1上通过轴承座13(轴承座13内带有轴承12)安装有回转轴3。回转轴3的两端均安装有活动摆杆4,两侧的活动摆杆4通过连杆7连接。活动摆杆4上设置有滚轮14,支架1上在活动摆杆4的下方通过转轴铰接有固定架8,固定架8内设置有滚轮滚道11,滚轮14处于固定架8内的滚轮滚道11中。两侧活动摆杆4上的滚轮14通过连接件连接有压轮轴5,压轮轴5上套装有压紧轮6,压紧轮6可自由转动。支架1上安装有压紧气缸9,压紧气缸9的活塞杆10与活动摆杆4相连接(铰接)。

[0018] 当工件需要加工时,压紧气缸9的活塞杆10收回,从而带动活动摆杆4向上抬起,两侧活动摆杆4之间连接的连杆7同时升起,使滚轮14在固定架8的滚轮滚道11内滑动,由于滚轮14通过连接件与压轮轴5相连接,从而带动压轮轴5提起。然后将木板放置于输送带2上面,使木板移至压紧轮6的下端。滚轮14在固定架8的滚轮滚道11内的结构设计的优势在于:一方面,通过滚轮14在固定架8的滚轮滚道11内的滚动连接,极大的减少了机构在工作时所受到的摩擦阻力;另一方面,固定架8可以根据所加工材料厚度的不同进行相应的角度的改变,具有良好的柔性,并且能够保证在加工的过程中压轮轴5时刻压紧所加工木材,达到保证加工精度、提高加工质量的目的。

[0019] 再次启动压紧气缸9,使其活塞杆10伸出,推动活动摆杆4向下摆动,从而使滚轮14在固定架8上的滚轮滚道11内滑动,由于滚轮14通过连接件与压轮轴5相连接,从而将压轮轴5下压,压轮轴5上套装的可自由转动的压紧轮6压紧在木板上,使木板固定。

[0020] 此外,在使用本实用新型装置的时候,可以通过改变压紧气缸9的行程以改变活塞杆10的伸长距离,并且固定架8可以根据不同材料改变其角度,从而改变连接压轮轴5的滚轮在固定架8中所设置的滚轮滚道内的位置以达到不同木板尺寸的定位。压紧轮6的材料可以根据实际的工作情况选用不同的材质。

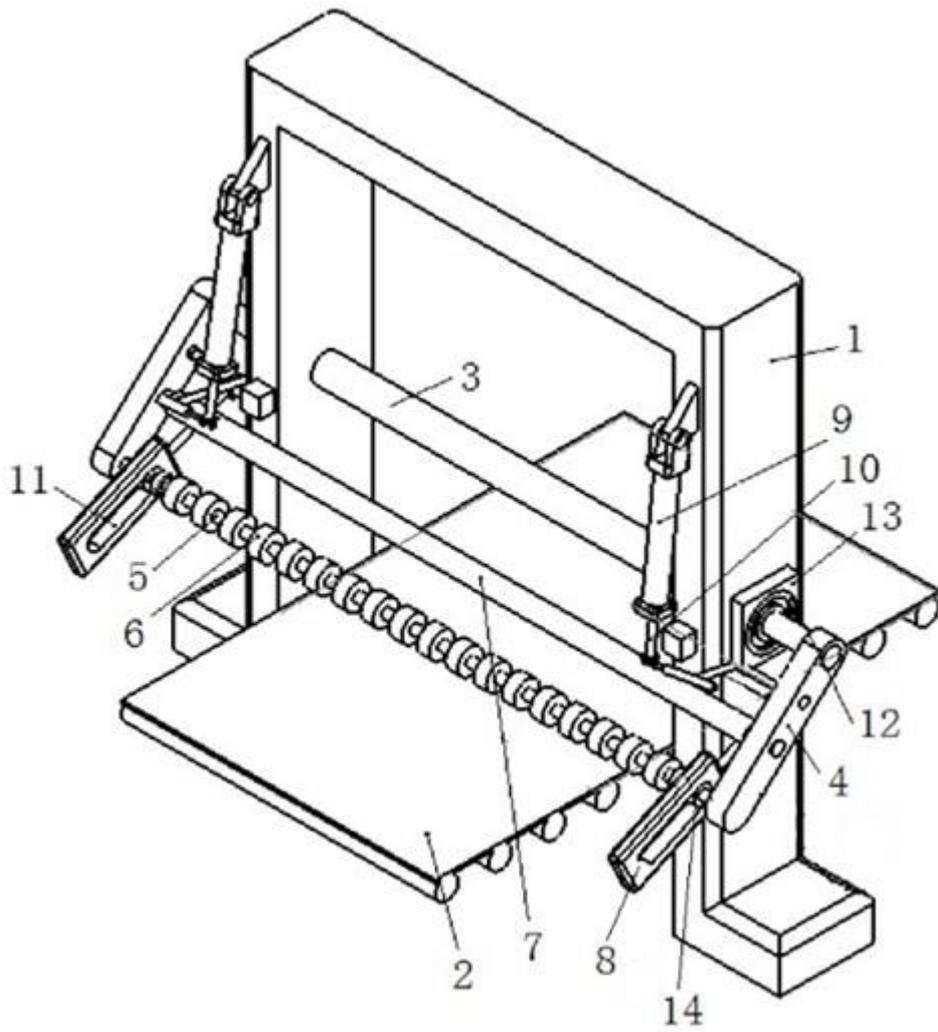


图1

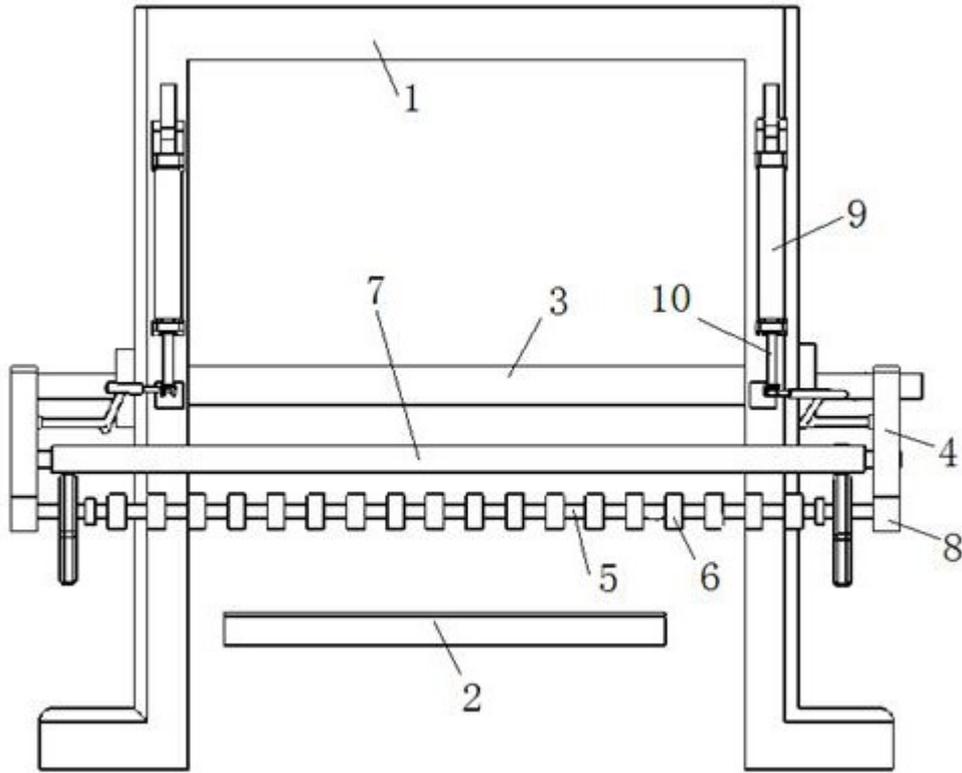


图2