



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207757766 U

(45)授权公告日 2018.08.24

(21)申请号 201721879649.0

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 青岛德意佳木业有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市新西外环路东、胶州西南

(72)发明人 周兴安 栾涛 刘香芹

(51)Int.Cl.

B27C 1/08(2006.01)

B27C 1/12(2006.01)

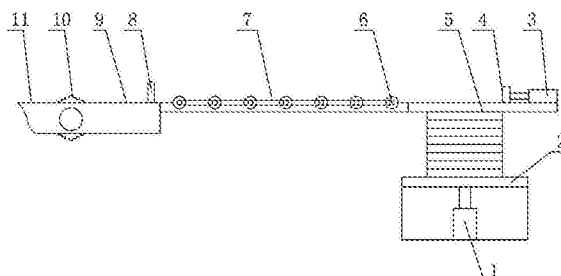
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种四面刨床的送料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种四面刨床的送料机构,包括物料平台、送料平台、传动装置、工作平台,所述物料平台下方设有第一液压缸,所述物料平台上方为送料平台;所述送料平台设有物料入口、第二滑轨、推料板、第二液压缸,所述物料入口位于物料平台的正上方,所述推料板位于第二滑轨上,所述推料板与第二液压缸通过铰链连接,所述推料板内凹设有第一滑轨,所述第一滑轨设有位置传感器;所述传动装置包括第一传动辊、皮带;所述工作平台设有第二传动辊、接板、压紧装置,所述压紧装置设有位置传感器。本实用新型结构设计合理,操作简单,实现了持续逐一地自动送料,不仅提高了四面刨床的自动化程度、生产效率,还降低了工人的劳动强度。



1. 一种四面刨床的送料机构,包括物料平台(2)、送料平台(5)、传动装置、工作平台(11),其特征在于:所述物料平台(2)下方设有第一液压缸(1),所述物料平台(2)上方设有送料平台(5);所述送料平台(5)设有物料入口(51)、第二滑轨(52)、推料板(4)、第二液压缸(3),所述物料入口(51)位于物料平台(2)的正上方,所述物料入口(51)的尺寸可以根据物料的大小调节,所述第二滑轨(52)对称设有两个,所述推料板(4)滑动设于第二滑轨上,所述推料板(4)与第二液压缸(3)通过铰链连接,所述推料板(4)内凹设有第一滑轨(41),所述第一滑轨(41)内滑动设有位置传感器(42);所述传动装置包括第一传动辊(6)、皮带(7);所述工作平台(11)设有第二传动辊(10)、接板(9)、压紧装置(8),所述压紧装置(8)设有位置传感器。

2. 根据权利要求1所述的一种四面刨床的送料机构,其特征在于,所述第一液压缸(1)下端与工作架固定连接,上端与物料平台(2)通过铰链连接。

3. 根据权利要求1所述的一种四面刨床的送料机构,其特征在于,所述第一滑轨(41)、第二滑轨(52)均设有防腐耐磨涂层。

4. 根据权利要求1所述的一种四面刨床的送料机构,其特征在于,所述推料板(4)的第一滑轨(41)周围均匀设有位置传感器(42)的固定螺栓。

5. 根据权利要求1或4所述的一种四面刨床的送料机构,其特征在于,所述位置传感器(42)在第一滑轨(41)上的位置可以根据物料工件的尺寸进行调节。

6. 根据权利要求1所述的一种四面刨床的送料机构,其特征在于,所述第一传动辊(6)等距设有5~10个,所述皮带(7)表面设有防滑花纹。

7. 根据权利要求1所述的一种四面刨床的送料机构,其特征在于,所述第二传动辊(10)不工作时,第二传动辊(10)顶部高于工作台平面;工作时,在压力作用下第二传动辊(10)可以向下移动。

一种四面刨床的送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工机械技术领域,尤其是一种四面刨床的送料机构。

背景技术

[0002] 市场上广泛使用的四面刨是一种木工机床类的刨床器械,主要应用于木方、木板、装饰木线条、木地板等木制品的加工。现有四面刨床的板材送料机构包括设置于机床上的送料平台,在进料木料工件时,仍需要人工操作,人工将待加工的木料工件逐一地放到送料平台,再人工将木料工件推进机器,这样不仅劳动强度大,还操作繁琐,生产效率低。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中四面刨床工作过程中送料人工劳动强度大、自动化程度低、操作繁琐、生产效率低等缺陷,本实用新型提供一种四面刨床的送料机构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种四面刨床的送料机构,包括物料平台、送料平台、传动装置、工作平台,所述物料平台下方设有第一液压缸,所述物料平台上方设有送料平台;所述送料平台设有物料入口、第二滑轨、推料板、第二液压缸,所述物料入口位于物料平台的正上方,所述物料入口的尺寸可以根据物料的大小调节,所述第二滑轨对称设有两个,所述推料板滑动设于第二滑轨上,所述推料板与第二液压缸通过铰链连接,所述推料板内凹设有第一滑轨,所述第一滑轨内滑动设有位置传感器;所述传动装置包括第一传动辊、皮带;所述工作平台设有第二传动辊、接板、压紧装置,所述压紧装置设有位置传感器。

[0005] 上述的一种四面刨床的送料机构,所述第一液压缸下端与工作架固定连接,上端与物料平台通过铰链连接。

[0006] 上述的一种四面刨床的送料机构,所述第一滑轨、第二滑轨均设有防腐耐磨涂层。

[0007] 上述的一种四面刨床的送料机构,所述推料板的第一滑轨周围均匀设有位置传感器的固定螺栓。

[0008] 上述的一种四面刨床的送料机构,所述位置传感器在第一滑轨上的位置可以根据物料工件的尺寸进行调节。

[0009] 上述的一种四面刨床的送料机构,所述第一传动辊等距设有5~10个,所述皮带表面设有防滑花纹。

[0010] 上述的一种四面刨床的送料机构,所述第二传动辊不工作时,第二传动辊顶部高于工作台平面;工作时,在压力作用下第二传动辊可以向下移动。

[0011] 与现有技术相比本实用新型具有以下优点和突出性效果:

[0012] 本实用新型的有益效果是,本实用新型四面刨床的送料机构采用自动化的方式送料,有效地消除了传统四面刨床工作过程中送料人工劳动强度大、自动化程度低、操作繁琐、生产效率低的缺陷。将物料工件叠放于物料平台上,控制液压缸推动推料板,使推料板推动位于送料平台上的工件横向移动,实现持续逐一地自动往送料输送带下料,不仅降低

了人工劳动强度,还提高了四面刨床的自动化程度和生产效率。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型示意图;

[0015] 图2为图1送料平台的示意图;

[0016] 图3为图1推料板的示意图。

[0017] 图中1.第一液压缸,2.物料平台,3.第二液压缸,4.推料板,41.第一滑轨,42.位置传感器,5.送料平台,51.物料入口,52.第二滑轨,6.第一传动辊,7.皮带,8.压紧装置,9.物料接板,10.第二传动辊,11.工作平台。

具体实施方式

[0018] 【实施例1】

[0019] 一种四面刨床的送料机构,包括物料平台2、送料平台5、传动装置、工作平台11,所述物料平台2下方设有第一液压缸1,所述物料平台2上方设有送料平台5;所述送料平台5设有物料入口51、第二滑轨52、推料板4、第二液压缸3,所述物料入口51位于物料平台2的正上方,所述物料入口51的尺寸可以根据物料的大小调节,所述第二滑轨52对称设有两个,所述推料板4滑动设于第二滑轨上,所述推料板4与第二液压缸3通过铰链连接,所述推料板4内凹设有第一滑轨41,所述第一滑轨41内滑动设有位置传感器42;所述传动装置包括第一传动辊6、皮带7;所述工作平台11设有第二传动辊10、接板9、压紧装置8,所述压紧装置8设有位置传感器。

[0020] 所述第一液压缸1下端与工作架固定连接,上端与物料平台2通过铰链连接;所述第一滑轨41、第二滑轨52均设有防腐耐磨涂层;所述推料板4的第一滑轨41周围均匀设有位置传感器42的固定螺栓;所述位置传感器42在第一滑轨41上的位置根据物料工件的尺寸进行调节;所述第一传动辊6等距设有5个,所述皮带7表面设有防滑花纹;所述第二传动辊10不工作时,第二传动辊10顶部高于工作台平面;工作时,在压力作用下第二传动辊10可以向下移动。

[0021] 【实施例2】

[0022] 所述的第一传动辊6还可以等距设有10个。

[0023] 本实用新型工作时,将物料工件叠放于物料平台2上,推料板4上第一滑轨41的位置传感器42感应到送料平台5上的工件时,控制第二液压缸3推动推料板4,使推料板4推动位于送料平台5上的工件横向移动;当推料板4推动工件结束后,第一液压缸1动作一次,从而使第一液压缸1推动物料平台2上移一块工件厚度的距离,进而使推料板4再次推动一块工件横向移动;工件被横向推送到传动装置上,通过第一传动辊6的转动带动皮带7的转动,进而将工件送到工作平台11的接板9处,当接板9压紧装置8上的位置传感器感应到工件时,使得压紧装置8压紧工件,第二传动辊10在压紧工件的压力下向下移动,进而带动物料工件向工作台11移动,实现持续逐一地自动往工作台送料。

[0024] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围

内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

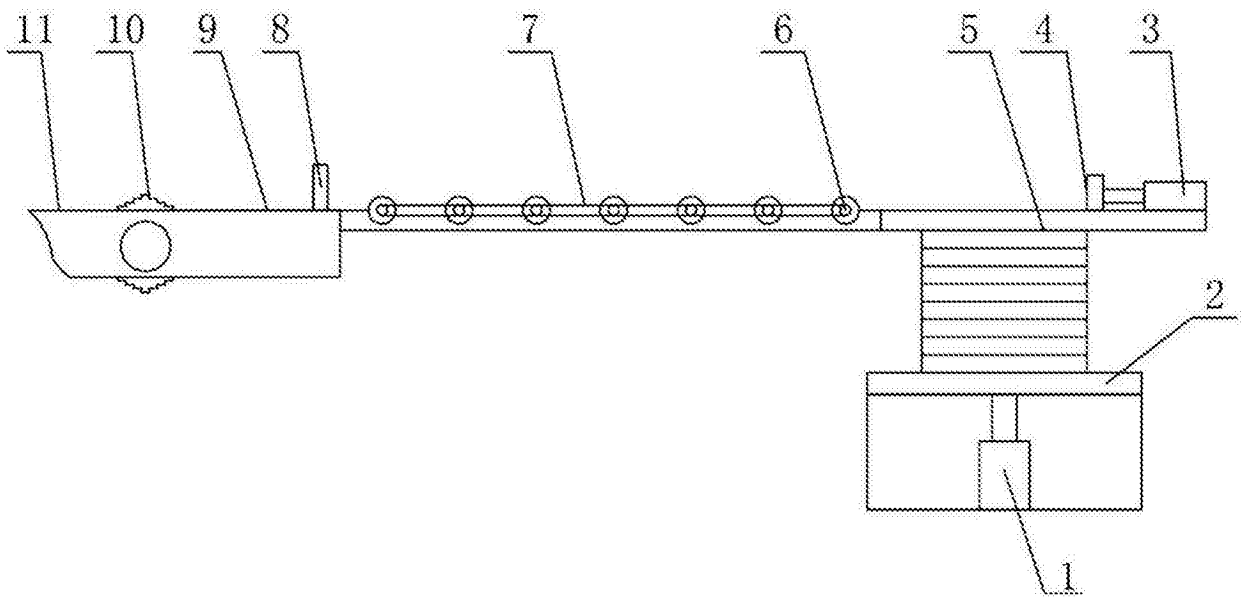


图1

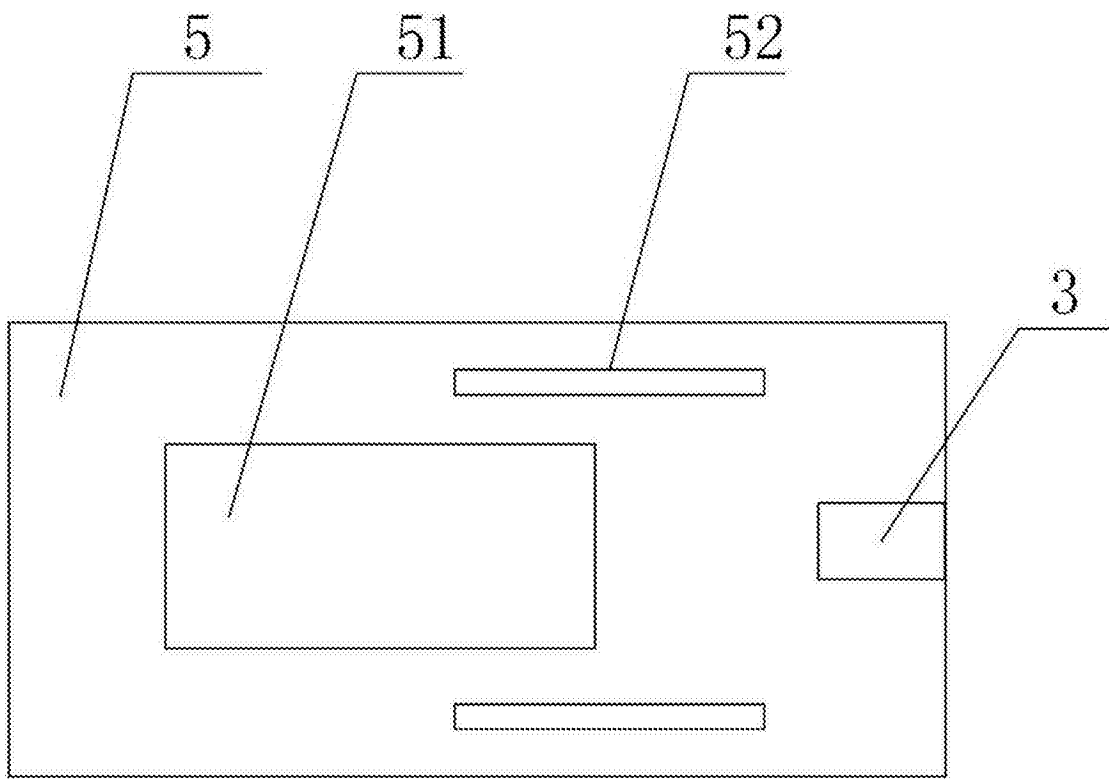


图2

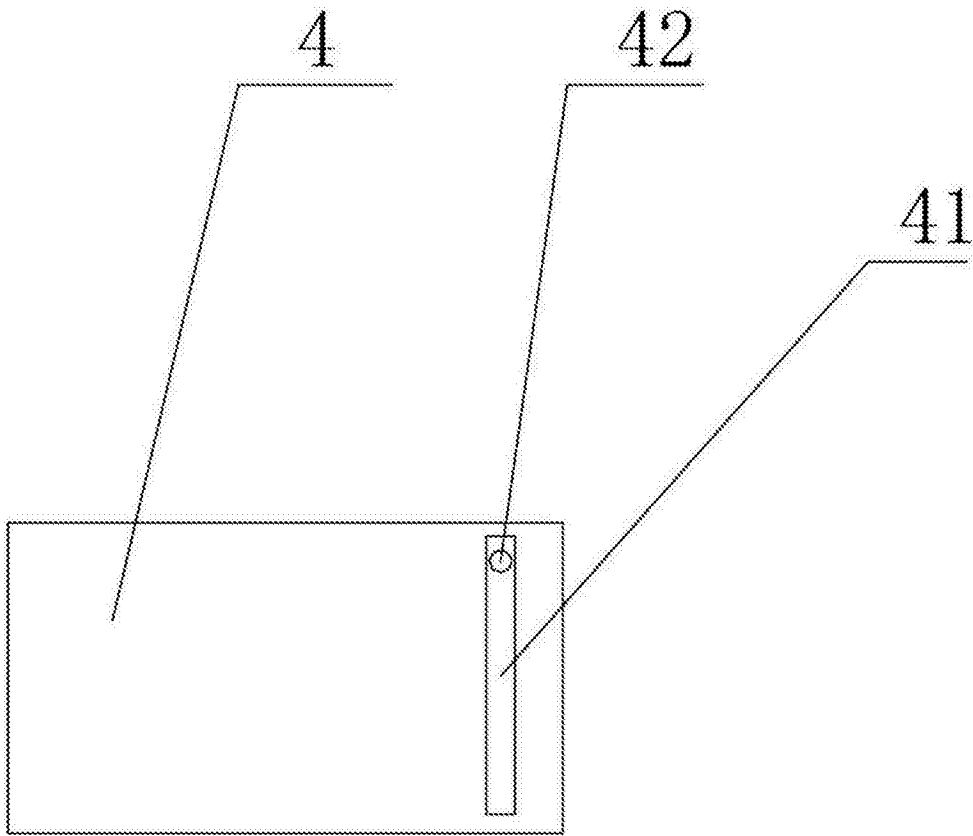


图3