



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203578909 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320833175. 1

(22) 申请日 2013. 12. 17

(73) 专利权人 马鞍山市沪东重工机械制造有限公司

地址 243131 安徽省马鞍山市博望区博望镇
平桥开发区

(72) 发明人 孙林

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 蒋海军

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006. 01)

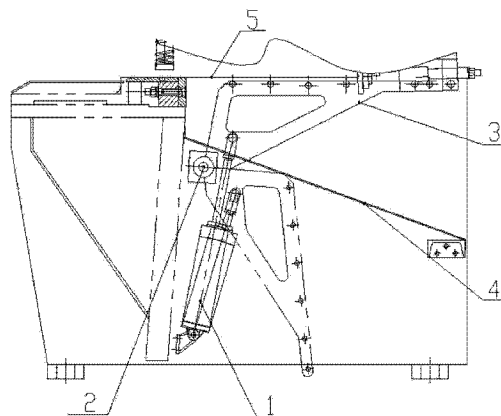
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种剪板机气动后托料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种剪板机气动后托料装置,属于剪切设备的附属装置领域。它包括机架,所述机架上设有滑料板,机架的一侧设有支轴,所述支轴上设有平行的两个三角形的托架,托架下方设有上下气缸,所述的上下气缸的底端与机架连接,上下气缸的上端活塞杆与托架表面铰接,托架可在上下气缸的带动下绕支轴沿逆时针转动至水平位置;所述的托架的上侧设置有一排滚轮,所述的滚轮有 5-20 个,所述相邻滚轮之间的距离为 10-50 厘米。本实用新型的装置可以使得板料在剪切过程中不易变形,保证剪切精度。



1. 一种剪板机气动后托料装置,它包括机架,所述机架上设有滑料板(4),其特征在于,机架的一侧设有支轴(2),所述支轴(2)上设有平行的两个三角形的托架(3),托架(3)下方设有上下气缸(1),所述的上下气缸(1)的底端与机架连接,上下气缸(1)的上端活塞杆与托架(3)表面铰接,托架(3)可在上下气缸(1)的带动下绕支轴(2)沿逆时针转动至水平位置;所述的托架(3)的上侧设置有一排滚轮,所述的滚轮有 5-20 个,所述相邻滚轮之间的距离为 10-50 厘米。

2. 根据权利要求 1 所述的剪板机气动后托料装置,其特征在于,所述的三角形的托架(3)的表面中间镂空。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的剪板机气动后托料装置,其特征在于,所述上下气缸(1)的活塞采用尼龙制成。

4. 根据权利要求 1 所述的剪板机气动后托料装置,其特征在于,所述的托架(3)为不锈钢材料。

一种剪板机气动后托料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于剪切设备的附属装置领域,更具体地说,涉及一种剪板机气动后托料装置。

背景技术

[0002] 小型剪板机一般剪切厚度为 0.5 ~ 4mm 的板材,当剪切长度为 300 ~ 400mm 以内的尺寸时,板材不会下垂。但当尺寸大于 500mm、厚度小于 1mm 的板材时,板材会下垂,使得剪切尺寸不准,影响生产。如图 1 所示,图中板材 5 在剪切前,处于下垂弯曲状态。在这种情况下,通常需要人为地托住板材,使之保持水平,给生产带来了巨大的不便。

[0003] 一种随动托料的剪板机刀架,申请号:200520071180.9,申请日:2005-04-26,该实用新型公开了属于剪板机技术领域内的一种随动托料的剪板机刀架,包括刀架本体,刀架本体的下侧设有刀架底板,刀架底板侧下方的刀架本体上安装有刀片,所述刀架底板的下侧设有开口朝向刀片的槽钢。本实用新型工作时,刀架可以随动托料,即在未剪板料时,槽钢可以托住板料,在剪切时,槽钢随剪板机的刀架的向下摆动而往下运动,便于剪切;当第一刀剪切结束时,槽钢挂住切下的板料随刀架向上运动,使切开的板料的端部高于喉口的下缘,板料可以顺利从喉口中抽出,然后,再进行下一刀剪切,直至于完全剪断。本实用新型使剪板机能顺利剪切超长板料,尤其适用于喉口深度大的剪板机上。该实用新型的不足之处在于,该结构中相当于托料结构的槽钢固定设置在刀架底板上,位置固定且不可调节,所以剪切后的板材仍然存在精确度不高的问题。

实用新型内容

[0004] 1. 要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中剪板机在剪切过程中板料下垂,导致剪切精度不高的问题,本实用新型提供了一种剪板机气动后托料装置,它可以使得板料在剪切过程中不易变形,保证剪切精度。

[0006] 2. 技术方案

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0008] 一种剪板机气动后托料装置,它包括机架,所述机架上设有滑料板,机架的一侧设有支轴,所述支轴上设有平行的两个三角形的托架,托架下方设有上下气缸,所述的上下气缸的底端与机架连接,上下气缸的上端活塞杆与托架表面铰接,托架可在上下气缸的带动下绕支轴沿逆时针转动至水平位置;所述的托架的上侧设置有一排滚轮,所述的滚轮有 5-20 个,所述相邻滚轮之间的距离为 10-50 厘米。

[0009] 优选地,所述的三角形的托架的表面中间镂空。

[0010] 优选地,所述上下气缸的活塞采用尼龙制成。

[0011] 优选地,所述的托架为不锈钢材料。

[0012] 3. 有益效果

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] (1)本实用新型的装置,支轴上设有平行的两个三角形的托架,使得板材在压料缸压住前平直、不弯曲下垂,剪切尺寸符合要求;

[0015] (2)当机床不工作时,上下气缸在原始位置,托架处于落下状态;机床工作时,上下气缸伸出,使得托架绕着旋转轴逆时针转动至水平位置,然后板材送进,形成准确地定位;

[0016] (3)托架的上侧设置有一排滚轮,滚轮有 5-20 个,相邻滚轮之间的距离为 10-50 厘米,滚轮的设置有利于被剪切后的板料从托架上滑落,且相邻滚轮之间的合理间距的设计,有利于板材在被剪切过程中受力均匀,剪切准确。

附图说明

[0017] 图 1 为现有技术中,剪板机后脱料装置的结构示意图;

[0018] 图 2 为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图中:1、上下气缸;2、支轴;3、托架;4、滑料板;5、板材。

具体实施方式

[0020] 下面结合说明书附图和具体的实施例,对本实用新型作详细描述。

[0021] 实施例 1

[0022] 如图 2,一种剪板机气动后托料装置,它包括机架、滑料板 4、托架 3 和上下气缸 1。

[0023] 机架上设有滑料板 4,机架的一侧设有支轴 2,支轴 2 上设有平行的两个三角形的表面中间镂空的托架 3,托架 3 为不锈钢材料制成。托架 3 下方设有上下气缸 1,上下气缸 1 的活塞采用尼龙制成。上下气缸 1 的底端与机架连接,上下气缸 1 的上端活塞杆与托架 3 表面铰接,托架 3 可在上下气缸 1 的带动下绕支轴 2 沿逆时针转动至水平位置;托架 3 的上侧设置有一排滚轮,所述的滚轮有 5 个,所述相邻滚轮之间的距离为 50 厘米。

[0024] 实施例 2

[0025] 本实施例的剪板机气动后托料装置,其结构基本同实施例 1,其不同之处在于,托架 3 的上侧的滚轮数量为 20 个,相邻滚轮之间的距离为 10 厘米。

[0026] 实施例 3

[0027] 本实施例的剪板机气动后托料装置,其结构基本同实施例 1,其不同之处在于,托架 3 的上侧的滚轮数量为 15 个,相邻滚轮之间的距离为 25 厘米。

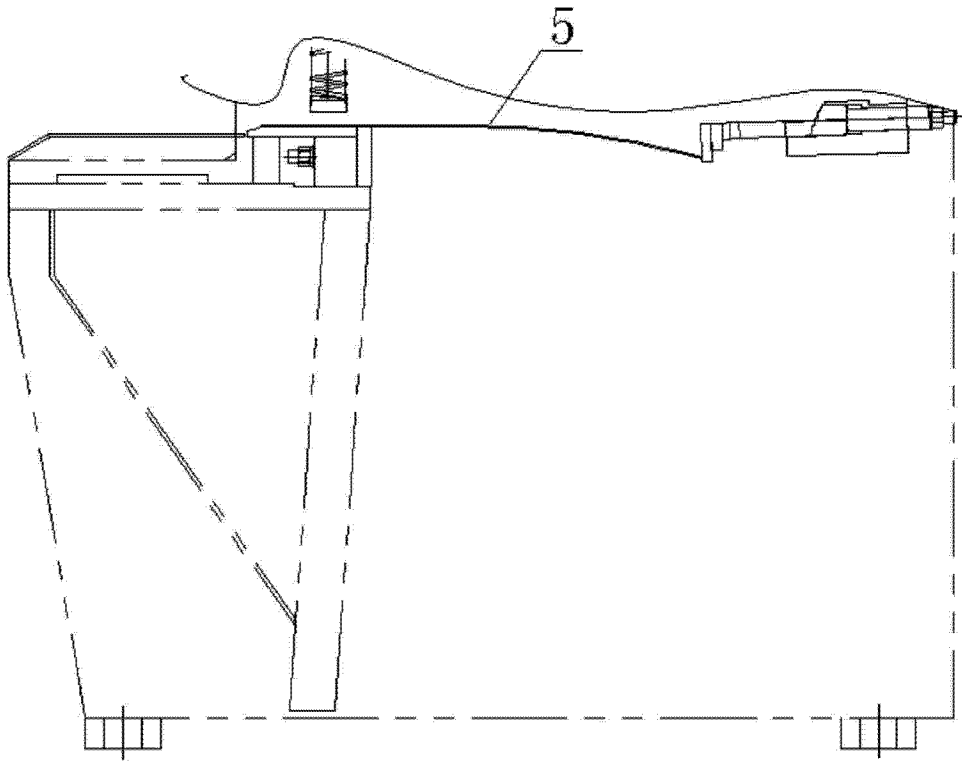


图 1

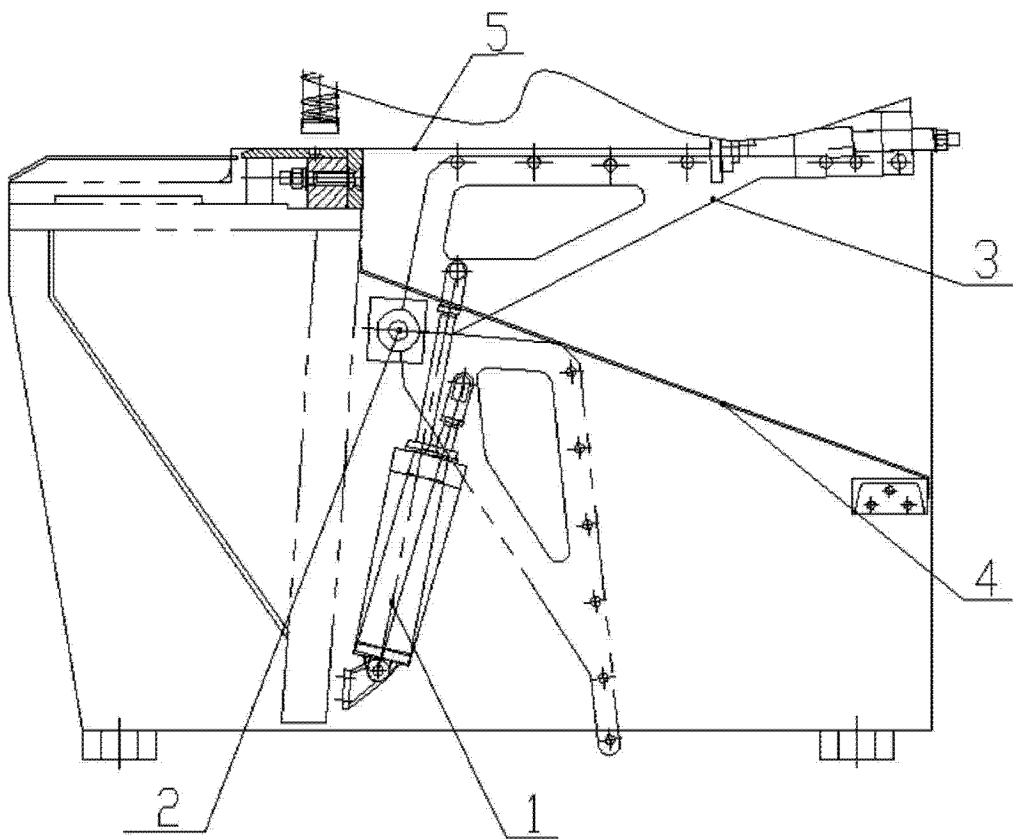


图 2