



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106393408 A

(43) 申请公布日 2017. 02. 15

(21) 申请号 201510462459. 8

(22) 申请日 2015. 07. 31

(71) 申请人 刘运武

地址 412306 湖南省株洲市攸县菜花坪镇苏西村店背组

(72) 发明人 刘运武

(51) Int. Cl.

B28B 11/14(2006. 01)

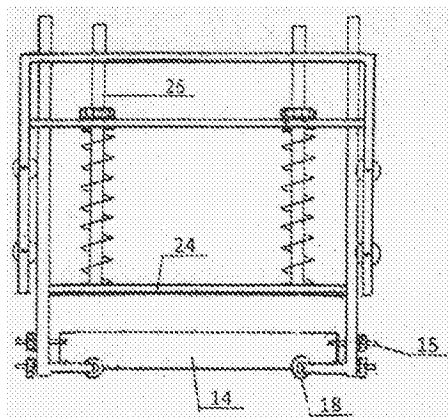
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种可退缩切坯刀

(57) 摘要

本发明公开了一种可退缩切坯刀,旨在提供一种适用于含有硬物坯条的切割,其技术方案要点是:由定位支架与可前后移位的切刀架所组合而成,定位支架在外并在后,切刀架在内并在前,切刀架中后段左右横向两侧分别与安装在定位支架上的前后靠轮相贴,两侧内是两根纵向伸缩螺杆,伸缩螺杆前端顶头与切刀架横杆相接,后端从定位支架的横向牵板中穿过,横杆与牵板之间的伸缩螺杆外缘套装有弹簧,与弹簧相隔的牵板后边的伸缩螺杆上为旋紧的螺母。其做功原理为:当在切割中遇到硬物时切刀架受阻而后退,此时的后边弹簧被压缩,运转中的切刀架与坯条分离后,在被压缩弹簧的伸展力作用下前移复位。



1. 一种可退缩切坯刀,其特征是:切坯刀由定位支架与可前后移位的切刀架所组合而成,定位支架在外并在后,切刀架在内并在前,切刀架中后段左右横向两侧分别与安装在定位支架上的前后靠轮相贴,两侧内是两根纵向伸缩螺杆,伸缩螺杆前端顶头与切刀架横杆相接,后端从定位支架的横向牵板中穿过,横杆与牵板之间的伸缩螺杆外缘套装有弹簧,与弹簧相隔的牵板后边的伸缩螺杆上为旋紧的螺母。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可退缩切坯刀,其特征是刀片锋口两头依据坯条宽度分别安装有上下或称左右各一个滚轮。

一种可退缩切坯刀

技术领域

[0001] 本发明涉及砖瓦企业在生产中与主机即挤出机配套的一种辅助机械设备,更确切更具体地讲是用来将主机在运转中所挤出来的连续不断的坯条再切割成单块砖坯或瓦坯的一种切割机其中之一的零配件——切刀。

背景技术

[0002] 选用带有刀片的切坯刀用于切坯其结构与做功原理如图 1 和图 2 所示,其中图 1 为立式安装对应立式挤出机,图 2 为平式安装对应平式挤出机。图 1 中:多把切坯刀 7 由后边的连接板 25 和走轮 8 及短轴 10 连为一个环形圈,上下两头套合在各一个转轮 9 上,相邻两切坯刀其连接处为一走轮 8,其做功原理为:从立式挤出机的机口 1 中被挤出来的坯条 6 在垂直下降中推动左右多把切刀 7 同步从上向下移位,在斜坡轨道 3 和安装在小轴 10 上的走轮 8 共同作用下促使多把切刀 7 由上向下和由浅入深同时并等速对坯条 6 实施切割,左右相对的两把切刀 7 分别从外往内各切二分之一,坯条被切断后成为砖坯 2 下落于下位的输送带 4 上被送走。坯条为主动切刀为被动带连转轮 9 按箭头 5 的方向旋转,旋转中各走轮 8 顺轨道 3 从上向下并向内滑移,由此实现处于内边(靠近坯条一边为内)的多把切刀不停地参与切割;在图 2 中:平式安装的挤出机其机口 1 在运转中所挤出的坯条 11 在环形皮带 4 上以水平式向前移位,环形皮带由多个托辊 12 支承和定位,各托辊 12 两头安装在支架(图中未示出)上,将单个长条形环圈的切刀组安装在其坯条 11 的上边,被切分的砖坯 2 由动力带动的环形输送带 23 被送走,除了双向对切改为单向切割外,其结构与做功原理与图 1 相同。

[0003] 由于上述切坯刀其结构为一整体,因此仅适合切割无含杂质即小石子等硬物的坯条,当遇有硬物时就会出现切坯刀变形或被折断的弊端。

[0004] 发明内容

本发明为克服上述不足,旨在提供一种在切坯过程中不会损坏切坯刀的技术方案,具体做法如下。

[0005] 将切坯刀由定位支架与可前后移位的切刀架所组合而成,定位支架在外并在后,切刀架在内并在前,切刀架中后段横向左右两侧分别与安装在定位支架上的前后靠轮相贴,两侧内是两根纵向伸缩螺杆,伸缩螺杆前端顶头与横杆相接,后端从定位支架的横向牵板中穿过,横杆与牵板之间的伸缩螺杆外缘套装有弹簧,与弹簧相隔的牵板后边的伸缩螺杆上用螺母旋紧,切刀架前边安装有刀片,刀片锋口两头依据坯条宽度分别安装有上下或称左右各一个滚轮。

[0006] 其做功原理为:在下刀切割中当遇到硬物时比如石头或铁器而受阻,由于弹簧的弹力有限而促使切刀架后退,此时的弹簧被压缩,运转至下止点或前止点其切刀架在后退中其前边刀口与坯条脱开后,此时的阻力被消除,在原被压缩弹簧所形成伸展力的作用下切刀架立即前移复位,其结果只是出现一个连坯(没切断),对刀片并无损伤。加装的滚轮所起的作用是将坯条经刀片切割时所出现的切口毛边压平、使其更具美感,其原由是切刀

片在由浅入深的移位中其滚轮随之同步旋转。

[0007] 综上所述,本发明所选用的技术方案其要点是:切坯刀由定位支架与可前后移位的切刀架所组合而成,定位支架在外并在后,切刀架在内并在前,切刀架中后段左右横向两侧分别与安装在定位支架上的前后靠轮相贴,两侧内是两根纵向伸缩螺杆,伸缩螺杆前端顶头与切刀架横杆相接,后端从定位支架的横向牵板中穿过,横杆与牵板之间的伸缩螺杆外缘套装有弹簧,与弹簧相隔的牵板后边的伸缩螺杆上为旋紧的螺母。刀片锋口两头依据坯条宽度分别安装有上下或称左右各一个滚轮。

[0008] 本发明的有益效果是在切割过程中当遇到硬物时不会损伤切坯刀,因此适用范围变宽,弹簧的强度可依据坯条的硬度而定,即当坯条中无硬物时能顺利切断为准;再就是由于滚轮的存在,在切割过程中所形成的毛边被滚轮在滚动中被压平而更具美感。

附图说明

[0009] 图 1 和图 2 是切坯刀在切割过程中的做功原理示意图;

图 3 和图 4 是本发明其结构与做功原理平面展示图;

图 5 是图 4 中其前边刀片与滚轮组装的横向剖视图;

图 6 是刀片结构平面显示图;

图 7 是定位支架与连接板二合一侧视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图做更详细的说明。

[0011] 参照图 3 至图 6,切坯刀总成由定位支架 13 与可前后移位的切刀架 24 所组合而成,定位支架 13 在外并在后,切刀架 24 在内并在前,切刀架 24 中后段横向两侧分别与安装在定位支架上的前后靠轮 19 相贴,两侧内是两根纵向伸缩螺杆 26,伸缩螺杆前端顶头与切刀架 24 的横杆相接,后端从定位支架 13 的横向牵板中穿过,横杆与牵板之间的伸缩螺杆 26 外缘套装有弹簧 20,与弹簧相隔的牵板后边的伸缩螺杆上用螺母 16 旋紧,切刀架前边安装有刀片 14,刀片两头钻有小孔 22 用于安装拉杆 15 与切刀架 24 连为一体并借助螺母 16 旋紧,刀片锋口两头开有缺口 21 用于依据坯条宽度分别安装有上下或称左右各一个滚轮 18。

[0012] 参照图 7,定位支架 13 后边与连接板 25 连为一体,两头各一个走轮 8 既用于与相邻两连接板 25 跟链条那样相互牵连,又用于顺轨道 3 的滑移,定位支架 13 两侧(图中只示出单侧)的前后分别安装有靠轮 19,靠轮中心由螺杆 17 穿通定位并用螺母 16 固紧,为防止变形而加装有撑杆 23。

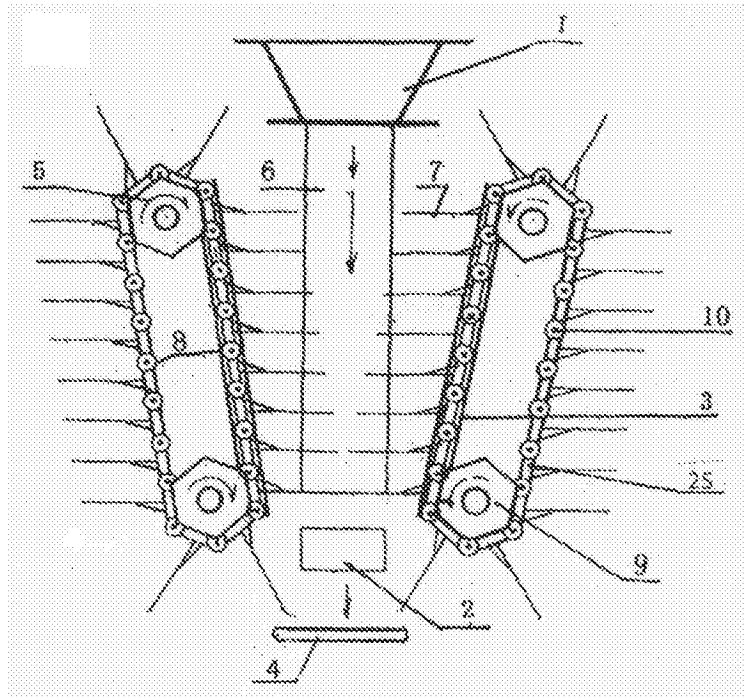


图 1

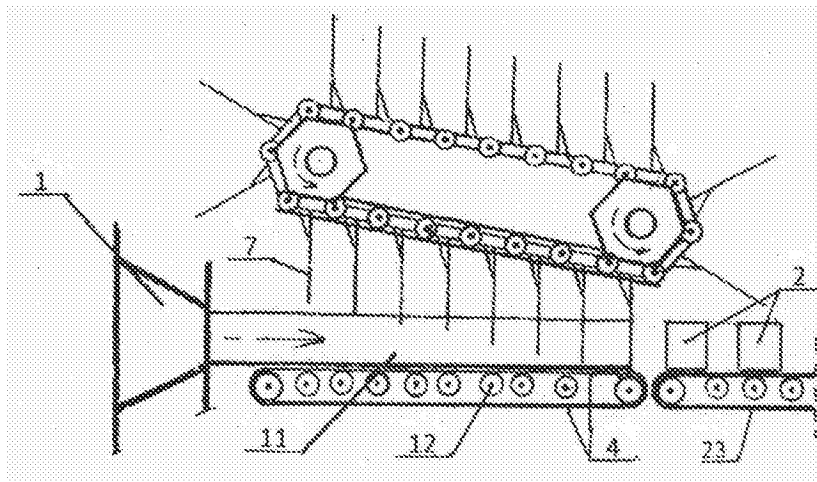


图 2

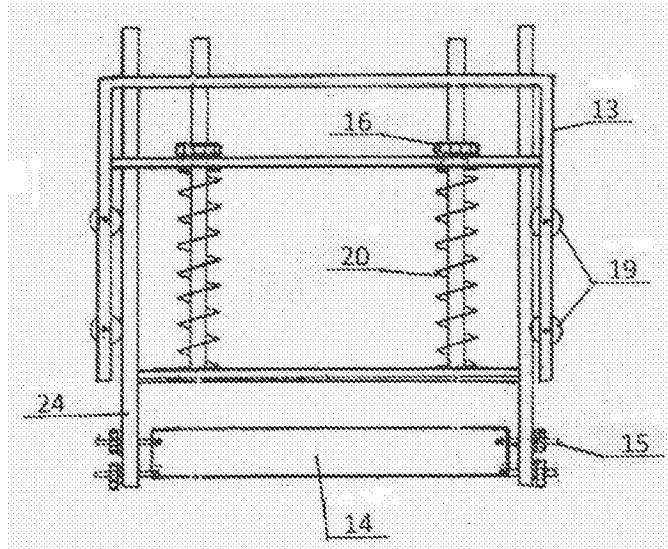


图 3

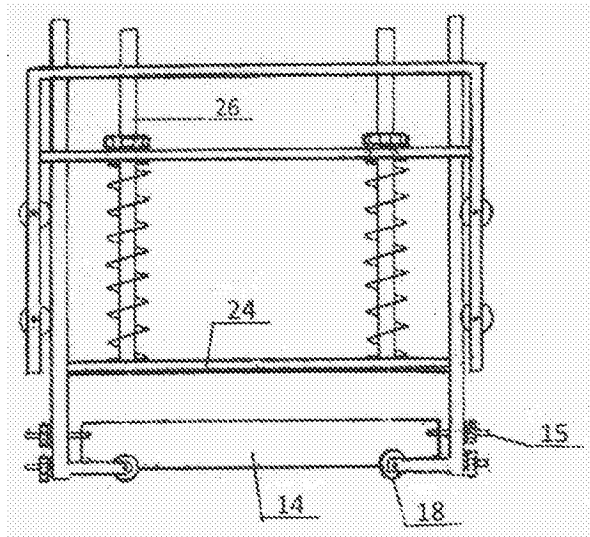


图 4

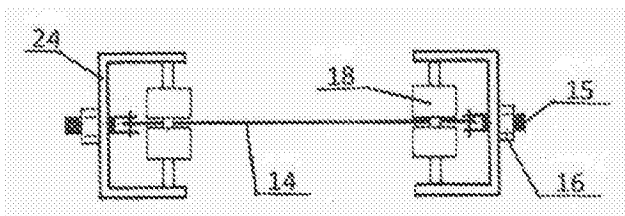


图 5

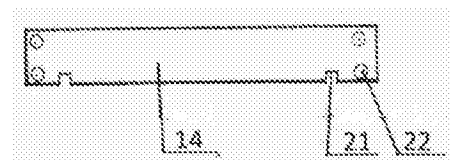


图 6

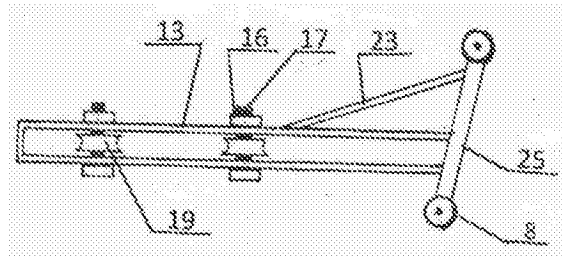


图 7