



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211438257 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922360419.9

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 江苏苏铁冶金机械制造有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区仙女镇

曹王林园场林园桥南首

(72)发明人 田飞 王永安

(74)专利代理机构 扬州润中专利代理事务所

(普通合伙) 32315

代理人 张琳

(51)Int.Cl.

B23C 3/00(2006.01)

B23C 9/00(2006.01)

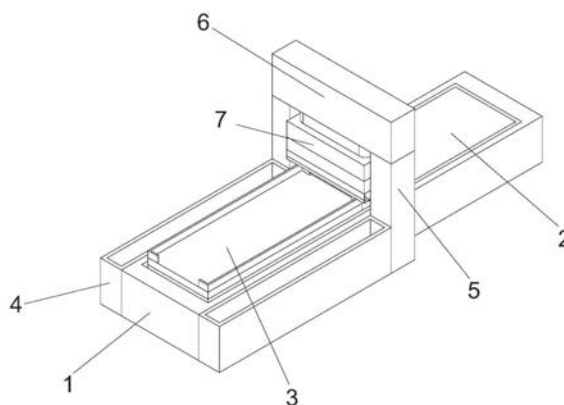
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

改进型龙门刨床

(57)摘要

本实用新型涉及板材加工领域,且公开了改进型龙门刨床,包括设备基台,设备基台的顶面开设有凹槽,设备基台顶面的凹槽上固定安装有传动设备,传动设备顶部固定安装板材放置台,本实用新型中,该用于改进型龙门刨床,当传动设备启动时带动板材放置台上的板材向固定连接箱方向移动,当板材与刨床铣刀接触时,刨床铣刀上的铣刀会对板材刨切,刨切后的废料会卷起,废料顶端会进入限位导引台上,通过限位导引台上的分离刀将废料从中间的位置剖开,被剖开的废料会从中间向两端倾落,通过设备基台两侧的废料收集箱将废料收集,从而达到了自动清理板材废料的效果,避免了因废料不及时清理而导致的机械强制制动或机械设备碎坏的情况发生。



1.改进型龙门刨床,包括设备基台(1),其特征在于:所述设备基台(1)的顶面开设有凹槽,所述设备基台(1)顶面的凹槽上固定安装有传动设备(2),所述传动设备(2)顶部固定安装板材放置台(3),所述设备基台(1)的左右两侧均固定安装两组废料收集箱(4),两组所述废料收集箱(4)的后端分别固定安装有两组固定承重柱(5),两组所述固定承重柱(5)的顶端固定安装有液压伸缩设备(6),所述液压伸缩设备(6)底部的压力柱底部固定安装有固定连接箱(7),所述固定连接箱(7)的后侧底部固定安装有刨床铣刀(8),所述固定连接箱(7)的前侧底部固定安装连接支撑柱(9),所述连接支撑柱(9)的前侧底部固定安装有限位导引台(10),所述限位导引台(10)上三角板中间的位置固定垂直安装有分离刀(11)。

2.根据权利要求1所述的改进型龙门刨床,其特征在于:所述板材放置台(3)为矩形板状且板材放置台(3)的顶面左右两侧均固定安装有两组限制板材,限制板材为“U”形。

3.根据权利要求1所述的改进型龙门刨床,其特征在于:所述废料收集箱(4)的顶部开设有凹槽,该凹槽贯穿废料收集箱(4)的顶部至废料收集箱(4)的内侧底部。

4.根据权利要求1所述的改进型龙门刨床,其特征在于:两组所述固定承重柱(5)相对的一侧分别固定安装在设备基台(1)的左右两侧壁面上。

5.根据权利要求1所述的改进型龙门刨床,其特征在于:所述刨床铣刀(8)由铣刀连接柱和铣刀组成,铣刀连接柱固定连接在固定连接箱(7)后侧底部,铣刀为三角铣刀,铣刀的底面与设备基台(1)的顶面平行,铣刀固定安装在铣刀连接柱的下方。

6.根据权利要求5所述的改进型龙门刨床,其特征在于:所述限位导引台(10)由连接柱和三角板组成,连接柱固定安装在连接支撑柱(9)的前侧底部,三角板与铣刀相对设置,三角板固定安装在连接柱的下方。

7.根据权利要求6所述的改进型龙门刨床,其特征在于:所述分离刀(11)的底部与限位导引台(10)上三角板的倾斜面契合,分离刀(11)的顶部与连接支撑柱(9)的底部固定连接。

## 改进型龙门刨床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工领域,尤其涉及改进型龙门刨床。

### 背景技术

[0002] 龙门刨床主要用于刨削大型工件,对大型工件进行加工,使工业的母机,通过对大型工件的加工使工件可以达到机械使用标准。

[0003] 而现阶段的龙门刨床在加工刨削板材时,被刨削的板材产生的废料通常是机械运行时挤落至地面上由人工清理,或者直接由人工借助工具进行清理,这种清理方式不仅效率低,而且容易使机械发生堵塞,从而导致机械强制制动或碎坏的情况发生,为此,我们提出了改进型龙门刨床。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供改进型龙门刨床。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,改进型龙门刨床,包括设备基台,所述设备基台为立体矩形,设备基台的顶面开设有凹槽,所述设备基台顶面的凹槽上固定安装有传动设备,所述传动设备顶部固定安装板材放置台,所述板材放置台为矩形板状且板材放置台的顶面左右两侧均固定安装有两组限制板材,限制板材为“U”形,所述设备基台的左右两侧均固定安装两组废料收集箱,废料收集箱为立体矩形,废料收集箱的顶部开设有凹槽,该凹槽贯穿废料收集箱的顶部至废料收集箱的内侧底部,两组所述废料收集箱的后端分别固定安装有两组固定承重柱,固定承重柱为立体柱状,且两组固定承重柱相对的一侧分别固定安装在设备基台的左右两侧壁面上。

[0008] 优选的,两组所述固定承重柱的顶端固定安装有液压伸缩设备,所述液压伸缩设备底部的压力柱底部固定安装有固定连接箱,固定连接箱为立体矩形。

[0009] 优选的,所述固定连接箱的后侧底部固定安装有刨床铣刀,刨床铣刀由铣刀连接柱和铣刀组成,铣刀连接柱固定连接在固定连接箱后侧底部,铣刀为三角铣刀,铣刀的底面与设备基台的顶面平行,铣刀固定安装在铣刀连接柱的下方,所述固定连接箱的前侧底部固定安装连接支撑柱,连接支撑柱为立体矩形。

[0010] 优选的,所述连接支撑柱的前侧底部固定安装有限位导引台,限位导引台由连接柱和三角板组成,连接柱固定安装在连接支撑柱的前侧底部,三角板与铣刀相对设置,三角板固定安装在连接柱的下方。

[0011] 优选的,所述限位导引台上三角板中间的位置固定垂直安装有分离刀,分离刀的底部与限位导引台上三角板的倾斜面契合,分离刀的顶部与连接支撑柱的底部固定连接。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了改进型龙门刨床。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该用于改进型龙门刨床,当传动设备启动时,通过传动设备带动板材放置台上的板材向固定连接箱方向移动,当板材与刨床铣刀接触时,刨床铣刀上的铣刀会对板材刨切,刨切后的废料会卷起,卷起的废料顶端会进入限位导引台上,通过限位导引台上三角板中间的分离刀将卷起的废料从中间的位置剖开,被剖开的废料会从中间向两端倾落,通过设备基台两侧的废料收集箱将废料收集,从而达到了自动清理板材废料的效果,避免了因废料不及时清理而导致的机械强制制动或机械设备碎坏的情况发生。

[0015] (2)、该用于改进型龙门刨床,通过与刨床铣刀对立的限位导引台,使刨床铣刀在对板材进行刨切时,刨切后发生卷起的废料可以在限位导引台的限制导引下,将废料导引至限位导引台上的分离刀处,从而达到可以对废料进行分离切割的效果。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型改进型龙门刨床的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型改进型固定连接箱的局部连接示意图;

[0018] 图3为本实用新型限位导引台的局部结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1设备基台、2传动设备、3板材放置台、4废料收集箱、5固定承重柱、6液压伸缩设备、7固定连接箱、8刨床铣刀、9连接支撑柱、10限位导引台、11分离刀。

### 具体实施方式:

[0021] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0022] 如图1-图3所示,改进型龙门刨床,包括设备基台1,所述设备基台1为立体矩形,设备基台1的顶面开设有凹槽,所述设备基台1顶面的凹槽上固定安装有传动设备2,传动设备2为已公开技术,在此不做赘述,所述传动设备2顶部固定安装板材放置台3,当传动设备2启动时,板材放置台3可以在传动设备2上前后移动,所述板材放置台3为矩形板状且板材放置台3的顶面左右两侧均固定安装有两组限制板材,限制板材为“U”形,两组限制板使板材放置台3可以稳定的固定板材,所述设备基台1的左右两侧均固定安装两组废料收集箱4,废料收集箱4为立体矩形,废料收集箱4的顶部开设有凹槽,该凹槽贯穿废料收集箱4的顶部至废料收集箱4的内侧底部,两组所述废料收集箱4的后端分别固定安装有两组固定承重柱5,固定承重柱5为立体柱状,且两组固定承重柱5相对的一侧分别固定安装在设备基台1的左右两侧壁面上,两组所述固定承重柱5的顶端固定安装有液压伸缩设备6,液压伸缩设备6为已公开技术,在此不做赘述,所述液压伸缩设备6底部的压力柱底部固定安装有固定连接箱7,固定连接箱7为立体矩形,所述固定连接箱7的后侧底部固定安装有刨床铣刀8,刨床铣刀8由铣刀连接柱和铣刀组成,铣刀连接柱固定连接在固定连接箱7后侧底部,铣刀为三角铣刀,铣刀的底面与设备基台1的顶面平行,铣刀固定安装在铣刀连接柱的下方,所述固定连接箱7的前侧底部固定安装连接支撑柱9,连接支撑柱9为立体矩形,所述连接支撑柱9的前侧底部固定安装有限位导引台10,限位导引台10由连接柱和三角板组成,连接柱固定安装在连接支撑柱9的前侧底部,三角板与铣刀相对设置,三角板固定安装在连接柱的下方,所述限位导引台10上三角板中间的位置固定垂直安装有分离刀11,分离刀11的底部与限位导引台10上三角板的倾斜面契合,分离刀11的顶部与连接支撑柱9的底部固定连接,当传动设

备2启动时,通过传动设备2带动板材放置台3上的板材向固定连接箱7方向移动,当板材与刨床铣刀8接触时,刨床铣刀8上的铣刀会对板材刨切,刨切后的废料会卷起,卷起的废料顶端会进入限位导引台10上,通过限位导引台10上三角板中间的分离刀11将卷起的废料从中间的位置剖开,被剖开的废料会从中间向两端倾落,通过设备基台1两侧的废料收集箱4将废料收集。

[0023] 工作原理:

[0024] 当传动设备2启动时,通过传动设备2带动板材放置台3上的板材向固定连接箱7方向移动,当板材与刨床铣刀8接触时,刨床铣刀8上的铣刀会对板材刨切,刨切后的废料会卷起,卷起的废料顶端会进入限位导引台10上,通过限位导引台10上三角板中间的分离刀11将卷起的废料从中间的位置剖开,被剖开的废料会从中间向两端倾落,通过设备基台1两侧的废料收集箱4将废料收集。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

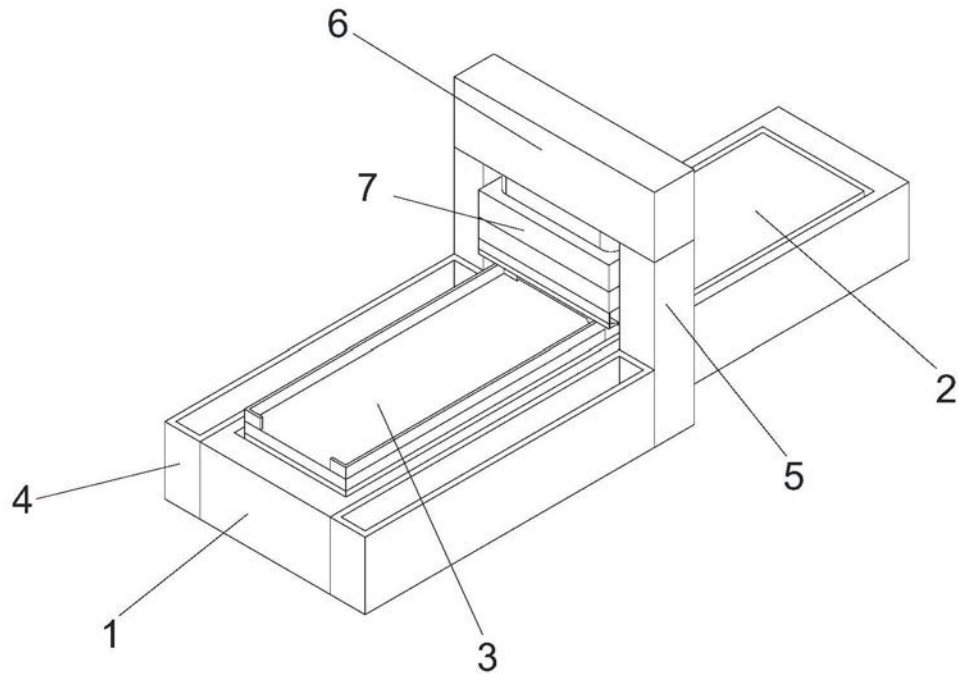


图1

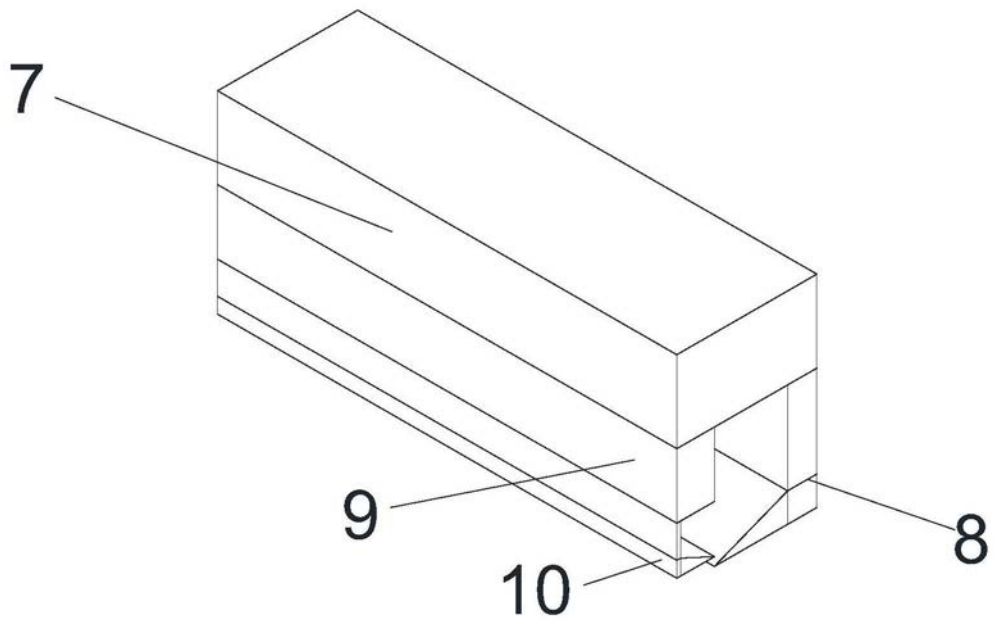


图2

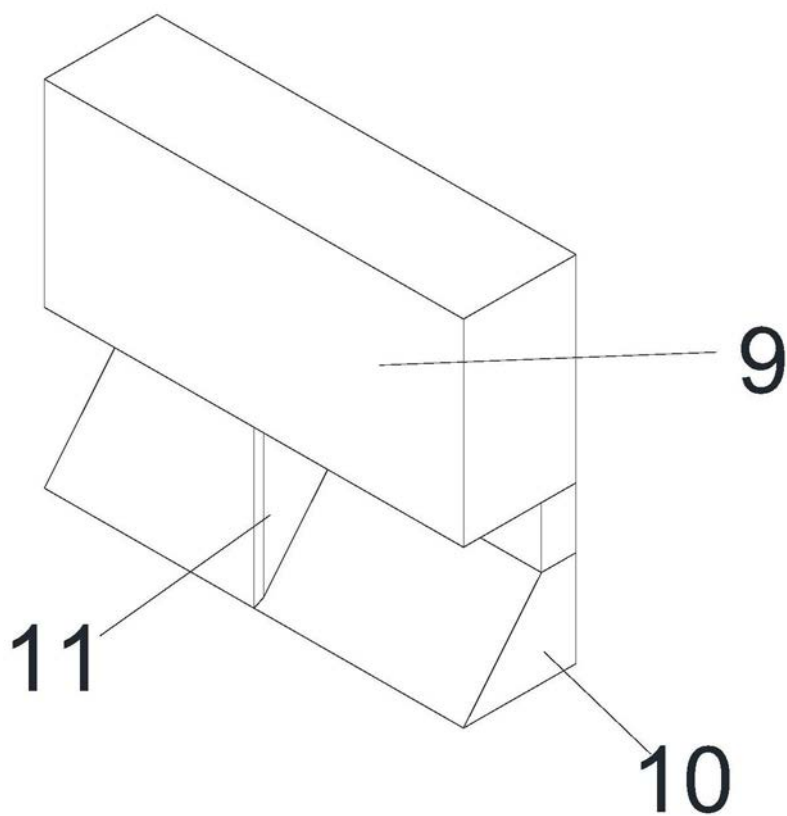


图3