



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 114523518 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202210161925.9
(22) 申请日 2022.02.22
(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114523518 A

(43) 申请公布日 2022.05.24

(73) 专利权人 淮南鑫丰工贸公司
地址 232000 安徽省淮南市田家庵区洞山
西路92号

(72) 发明人 黄运兰 董玉春 杨胜强

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803
专利代理师 沈小青

(51) Int. Cl.
B26F 3/00 (2006.01)
B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)
B26D 7/20 (2006.01)
B26D 7/32 (2006.01)
B26D 7/00 (2006.01)

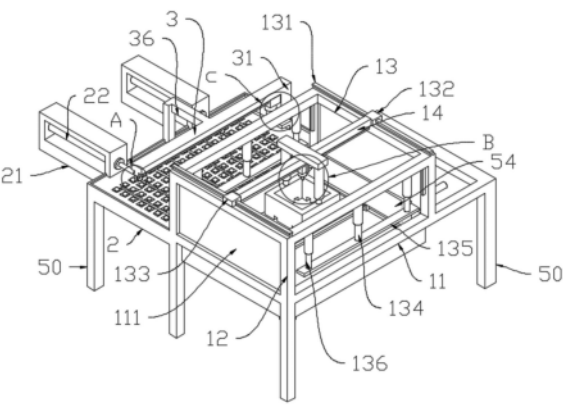
(56) 对比文件
CN 103962735 A, 2014.08.06
CN 110385894 A, 2019.10.29
CN 111014961 A, 2020.04.17
CN 208628520 U, 2019.03.22
CN 212399841 U, 2021.01.26
CN 213136371 U, 2021.05.07
CN 213136399 U, 2021.05.07
CN 214446829 U, 2021.10.22
JP 2004001317 A, 2004.01.08
KR 20060096402 A, 2006.09.11

审查员 赵欢欢

权利要求书3页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称
一种可调式的矿用板材加工的成型装置

(57) 摘要
本发明公开了一种可调式的矿用板材加工的成型装置,涉及板材加工设备技术领域。本发明包括切割平台,以及设置在切割平台顶部用于对放置在切割平台上的板材进行切割的切割机构;切割平台包括一矩形支撑框A;切割机构包括设置在矩形支撑框A上方的矩形支撑框B;矩形支撑框B的顶部设置有一对第一滑轨,两第一滑轨之间可滑动的设置第一横梁,第一横梁的底侧面沿其长度方向可滑动的设置一第二电动滑块,第二电动滑块上连接有一电动伸缩模块A,电动伸缩模块A的端部连接有切割机构。本发明通过切割平台以及切割机构的设置,避免了传统板材切割设备受切割刀盘切割路径的影响,解决了现有装置仅满足对宽度较小的板材进行切割的问题。



1. 一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于:包括切割平台(1),以及设置在所述切割平台(1)顶部用于对放置在所述切割平台(1)上的板材进行切割的切割机构;

所述切割平台(1)包括一矩形支撑框A(11);

所述切割机构包括设置在所述矩形支撑框A(11)四个拐角侧的四根支柱A(12),四根所述支柱A(12)的顶部固定有一矩形支撑框B(13);

所述矩形支撑框B(13)的顶部沿平行所述板材进料方向设置有一对第一滑轨(131),两所述第一滑轨(131)上分别配合设置有第一电动滑块(132)和第一从动滑块(133),所述第一电动滑块(132)和第一从动滑块(133)之间连接有一长度方向垂直第一滑轨(131)长度方向的第一横梁(14),所述第一横梁(14)的底侧面沿其长度方向设置有第二滑轨(141),所述第二滑轨(141)上配合设置有一第二电动滑块(142),所述第二电动滑块(142)上连接有一沿竖直方向伸缩的电动伸缩模块A(143),所述电动伸缩模块A(143)的端部连接有一切割模块(144);

位于所述切割平台(1)出料端的矩形支撑框A(11)一侧连接有一出料平台(2);

所述出料平台(2)的一边缘侧至少设置有一用于对切割平台(1)物料进深进行限制控制的限位机构;

与设置有所述限位机构相邻侧的出料平台(2)边缘侧上设置有一用于将切割后位于出料平台(2)上的板材从出料平台(2)推送到位于出料平台(2)一侧的传送皮带上的卸料机构;

位于所述切割平台(1)正下方设置有一接水槽(10),所述接水槽(10)的底侧面连通设置有排水管(101),所述排水管(101)上设置有排水阀;

所述接水槽(10)一相对两内侧壁上还设置有一对长度方向与第一滑轨(131)长度方向相同的第五滑轨(102),两所述第五滑轨(102)上分别配合设置有第五电动滑块(103)和第二从动滑块,所述第五电动滑块(103)和第二从动滑块之间连接有横杆(105),所述横杆(105)的顶部可拆卸的设置有一金属防护壳(106);

所述限位机构包括安装在出料平台(2)一边缘侧的矩形安装框架(21),所述矩形安装框架(21)的一内侧壁上设置有长度方向与第一滑轨(131)长度方向相同的电动伸缩模块C(22),所述电动伸缩模块C(22)的一端贯穿矩形安装框架(21)另一侧壁,且端部上固定有一沿竖直方向设置的安装侧板(23),所述安装侧板(23)的外侧沿竖直方向设置有第三滑轨(231),所述第三滑轨(231)上配合设置有第三电动滑块(232),所述第三电动滑块(232)的端部设置有真空吸盘(233)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于,位于所述矩形支撑框A(11)和矩形支撑框B(13)之间设置一对侧板(111),所述侧板(111)位于第一滑轨(131)的正下方;

位于所述矩形支撑框A(11)和矩形支撑框B(13)之间设置一对用于对穿过矩形支撑框A(11)和矩形支撑框B(13)的板材进行夹紧固定的固定机构;

其中,所述固定机构包括一安装在矩形支撑框B(13)一边缘侧底侧面的电动伸缩模块B(134),所述电动伸缩模块B(134)的端部连接有压紧板条(135);位于所述电动伸缩模块B(134)两侧的压紧板条(135)和矩形支撑框B(13)之间分别设置有至少一伸缩导向套杆(136)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于,所述卸

料机构包括一立柱(31),所述立柱(31)的顶部设置有长度方向与第一滑轨(131)长度方向相垂直的横梁B(3),所述横梁B(3)的底侧面设置有第四滑轨(32),所述第四滑轨(32)上配合设置有第四电动滑块(33),所述第四电动滑块(33)的底侧面设置电动伸缩模块D(34),所述电动伸缩模块D(34)的端部设置有一L型推板(35);

设置有所述限位机构相邻侧的出料平台(2)边缘侧上还设置有与横梁B(3)连接的L型支架(36)。

4.根据权利要求3所述的一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于,所述出料平台(2)上表面均布有若干凹腔(20),所述凹腔(20)内配合设置有若干弹性伸缩模块(201),所述弹性伸缩模块(201)的端部嵌设有滚珠(202);

当板材放置在出料平台(2)上时,自然受力时,所述滚珠(202)的顶端高出所述矩形支撑框A(11)上表面;

当固定机构压紧板材时,所述滚珠(202)的顶端与所述矩形支撑框A(11)上表面共平面。

5.根据权利要求4所述的一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于,所述切割模块(144)为一高压水刀头;

所述第二电动滑块(142)的两侧分别连接一固定杆(1421),两所述固定杆(1421)的顶部连接有一长度方向与第二滑轨(141)长度方向垂直的安装板(1422),所述安装板(1422)的端部底侧面设置有电动伸缩模块E(1423),所述电动伸缩模块E(1423)的端部连接有一套管(1424),所述套管(1424)的底端面设置有若干透水槽(1425)。

6.根据权利要求5所述的一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于,所述出料平台(2)上表面周侧设置有挡水沿(24),所述挡水沿(24)的顶端面低出所述矩形支撑框A(11)上表面;

所述出料平台(2)上表面设置有若干排水槽(241),所述矩形支撑框A(11)上设置有连通所述排水槽(241)和接水槽(10)的透水孔(242)。

7.根据权利要求6所述的一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于,所述安装板(1422)的底侧面两端还分别设置有一红外距离传感器(1426);

两所述红外距离传感器(1426)均与一处理器连接,所述处理器还分别连接切割模块(144)、第一电动滑块(132)、第二电动滑块(142)、第三电动滑块(232)、第四电动滑块(33)、第五电动滑块(103)、电动伸缩模块A(143)、电动伸缩模块B(134)、真空吸盘(233)、电动伸缩模块E(1423)、电动伸缩模块D(34),和电动伸缩模块C(22)。

8.根据权利要求7所述的一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于,所述矩形支撑框A(11)的一相对两内壁上分别设置有用以控制板材进料方向的导向机构A和导向机构B;

所述导向机构A包括通过固定柱固定在矩形支撑框A(11)一内侧壁上的第一导向夹板(51);

所述导向机构B包括一设置在矩形支撑框A(11)一外侧的U型架(52),所述U型架(52)上设置有与处理器连接、且端部贯穿矩形支撑框A(11)的电动伸缩模块F(53),所述电动伸缩模块F(53)的端部设置有第二导向夹板(54);

位于所述电动伸缩模块F(53)两侧的第二导向夹板(54)背部分别设置有以活动贯穿所

述矩形支撑框A(11)的导向杆(55)；

所述第二导向夹板(54)和第一导向夹板(51)结构相同,两端分别设置有弧形导向部。

9.根据权利要求4-8任意一项所述的一种可调式的矿用板材加工的成型装置,其特征在于,所述切割平台(1)和出料平台(2)的底侧面均设置有支撑腿(50)。

一种可调式的矿用板材加工的成型装置

技术领域

[0001] 本发明属于板材加工设备技术领域,特别是涉及一种可调式的矿用板材加工的成型装置。

背景技术

[0002] 现有的板材一般加工完成后,为了便于生产,通常板材的尺寸较为单一,而用户使用时,根据使用的需求,通常需要将板材切割呈尺寸较小的矩形状进行使用。

[0003] 如CN111266644B公开了一种板材切割装置,包括支撑座、切割转台、电机架、切割电机和切割刀盘,所述切割转台上竖直方向转动固定有电机架,所述切割转台整体通过底面后端的支撑转块水平转动固定在支撑座的顶面上方,支撑转块顶部竖直滑动穿设在转块卡口内,支撑转块侧壁与转块卡口内壁卡接,支撑转块的顶端与转块卡口内顶部之间固定有转块弹簧,切割转台的左右两侧设有用于夹持切割板材的夹具装置,夹具装置通过可调滑动机构安装在支撑座顶面的左右两侧;该装置在使用时收到切割装置本身的影响,其一般仅满足对宽度较小的板材进行切割;也即是说切割刀盘在板材上的切割路径较小,因此其实用性较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可调式的矿用板材加工的成型装置,通过切割平台以及切割机构的设置,避免了传统板材切割设备受切割刀盘切割路径的影响,解决了现有装置仅满足对宽度较小的板材进行切割的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种可调式的矿用板材加工的成型装置,包括切割平台,以及设置在所述切割平台顶部用于对放置在所述切割平台上的板材进行切割的切割机构;所述切割平台包括一矩形支撑框A;所述切割机构包括设置在所述矩形支撑框A四个拐角侧的四根支柱A,四根所述支柱A的顶部固定有一矩形支撑框B;所述矩形支撑框B的顶部沿平行所述板材进料方向设置有一对第一滑轨,两所述第一滑轨上分别配合设置有第一电动滑块和第一从动滑块,所述第一电动滑块和第一从动滑块之间连接有一长度方向垂直第一滑轨长度方向的第一横梁,所述第一横梁的底侧面沿其长度方向设置有第二滑轨,所述第二滑轨上配合设置有一第二电动滑块,所述第二电动滑块上连接有一沿竖直方向伸缩的电动伸缩模块A,所述电动伸缩模块A的端部连接有一切割模块。

[0007] 进一步地,位于所述矩形支撑框A和矩形支撑框B之间设置一对侧板,所述侧板位于第一滑轨的正下方;位于所述矩形支撑框A和矩形支撑框B之间设置一对用于对穿过矩形支撑框A和矩形支撑框B的板材进行夹紧固定的固定机构;所述固定机构包括一安装在矩形支撑框B一边缘侧底侧面的电动伸缩模块B,所述电动伸缩模块B的端部连接压紧板条;位于所述电动伸缩模块B两侧的压紧板条和矩形支撑框B之间分别设置有至少一伸缩导向套杆。

[0008] 进一步地,位于所述切割平台出料端的矩形支撑框A一侧连接有一出料平台;所述出料平台的一边缘侧至少设置有一用于对切割平台物料进深进行限制控制的限位机构,与设置有所述限位机构相邻侧的出料平台边缘侧上设置有一用于将切割后位于出料平台上的板材从出料平台推送到位于出料平台一侧的传送皮带上的卸料机构;所述卸料机构包括一立柱,所述立柱的顶部设置有长度方向与第一滑轨长度方向相垂直的横梁B,所述横梁B的底侧面设置有第四滑轨,所述第四滑轨上配合设置有第四电动滑块,所述第四电动滑块的底侧面设置电动伸缩模块D,所述电动伸缩模块D的端部设置有一L型推板;设置有所述限位机构相邻侧的出料平台边缘侧上还设置有与横梁B连接的L型支架;

[0009] 且所述限位机构包括安装在出料平台一边缘侧的矩形安装框架,所述矩形安装框架的一内侧壁上设置有长度方向与第一滑轨长度方向相同的电动伸缩模块C,所述电动伸缩模块C的一端贯穿矩形安装框架另一侧壁,且端部上固定有一沿竖直方向设置的安装侧板,所述安装侧板的外侧沿竖直方向设置有第三滑轨,所述第三滑轨上配合设置有第三电动滑块,所述第三电动滑块的端部设置有真空吸盘。

[0010] 进一步地,所述出料平台上表面均布有若干凹腔,所述凹腔内配合设置有若干弹性伸缩模块,所述弹性伸缩模块的端部嵌设有滚珠;当板材放置在出料平台上时,自然受力时,所述滚珠的顶端高出所述矩形支撑框A上表面;当固定机构压紧板材时,所述滚珠的顶端与所述矩形支撑框A上表面共平面。

[0011] 进一步地,所述切割模块为一高压水刀头;所述第二电动滑块的两侧分别连接一固定杆,两所述固定杆的顶部连接有一长度方向与第二滑轨长度方向垂直的安装板,所述安装板的端部底侧面设置有电动伸缩模块E,所述电动伸缩模块E的端部连接有一套管,所述套管的底端面设置有若干透水槽;位于所述切割平台正下方设置有一接水槽,所述接水槽的底侧面连通设置有排水管,所述排水管上设置有排水阀;所述接水槽一相对两内侧壁上还设置有一对长度方向与第一滑轨长度方向相同的第五滑轨,两所述第五滑轨上分别配合设置有第五电动滑块和第二从动滑块,所述第五电动滑块和第二从动滑块之间连接有横杆,所述横杆的顶部可拆卸的设置有一金属防护壳。

[0012] 进一步地,所述出料平台上表面周侧设置有挡水沿,所述挡水沿的顶端面低出所述矩形支撑框A上表面;所述出料平台上表面设置有若干排水槽,所述矩形支撑框A上设置有连通所述排水槽和接水槽的透水孔。

[0013] 进一步地,所述安装板的底侧面两端还分别设置有一红外距离传感器;两所述红外距离传感器均与一处理器连接,所述处理器还分别连接切割模块、第一电动滑块、第二电动滑块、第三电动滑块、第四电动滑块、第五电动滑块、电动伸缩模块A、电动伸缩模块B、真空吸盘、电动伸缩模块E、电动伸缩模块D,和电动伸缩模块C。

[0014] 进一步地,所述矩形支撑框A的一相对两内壁上分别设置有一用于控制板材进料方向的导向机构A和导向机构B;所述导向机构A包括通过固定柱固定在矩形支撑框A一内侧壁上的第一导向夹板;所述导向机构B包括一设置在矩形支撑框A一外侧的U型架,所述U型架上设置有与处理器连接、且端部贯穿矩形支撑框A的电动伸缩模块F,所述电动伸缩模块F的端部设置有第二导向夹板;位于所述电动伸缩模块F两侧的第二导向夹板背部分别设置有以活动贯穿所述矩形支撑框A的导向杆;所述第二导向夹板和第一导向夹板结构相同,两端分别设置有弧形导向部。

- [0015] 进一步地,所述切割平台和出料平台的底侧面均设置有支撑腿。
- [0016] 本发明具有以下有益效果:
- [0017] 本发明通过切割平台以及切割机构的设置,避免了传统板材切割设备受切割刀盘切割路径的影响,解决了现有装置仅满足对宽度较小的板材进行切割的问题。
- [0018] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

- [0019] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0020] 图1为本发明成型装置左侧视角结构示意图;
- [0021] 图2为图1中A处局部放大图;
- [0022] 图3为图1中B处局部放大图;
- [0023] 图4为图1中C处局部放大图;
- [0024] 图5为本发明成型装置右侧视角结构示意图;
- [0025] 图6为图5中D处局部放大图;
- [0026] 图7为本发明成型装置仰视图;
- [0027] 图8为图7中E处局部放大图。

具体实施方式

- [0028] 如图1,一种可调式的矿用板材加工的成型装置,包括切割平台1,以及设置在切割平台1顶部用于对放置在切割平台1上的板材进行切割的切割机构;切割平台1包括一矩形支撑框A11;切割机构包括设置在矩形支撑框A11四个拐角侧的四根支柱A12,四根支柱A12的顶部固定有一矩形支撑框B13;矩形支撑框B13的顶部沿平行板材进料方向设置有一对第一滑轨131,两第一滑轨131上分别配合设置有第一电动滑块132和第一从动滑块133,第一电动滑块132和第一从动滑块133之间连接有一长度方向垂直第一滑轨131长度方向的第一横梁14,第一横梁14的底侧面沿其长度方向设置有第二滑轨141,第二滑轨141上配合设置有一第二电动滑块142,第二电动滑块142上连接有一沿竖直方向伸缩的电动伸缩模块A143,电动伸缩模块A143的端部连接有一切割模块144。
- [0029] 位于矩形支撑框A11和矩形支撑框B13之间设置一对侧板111,侧板111位于第一滑轨131的正下方;位于矩形支撑框A11和矩形支撑框B13之间设置一对用于对穿过矩形支撑框A11和矩形支撑框B13的板材进行夹紧固定的固定机构;固定机构包括一安装在矩形支撑框B13一边缘侧底侧面的电动伸缩模块B134,电动伸缩模块B134的端部连接有压紧板条135;位于电动伸缩模块B134两侧的压紧板条135和矩形支撑框B13之间分别设置有至少一伸缩导向套杆136。
- [0030] 位于切割平台1出料端的矩形支撑框A11一侧连接有一出料平台2,切割平台1和出料平台2的底侧面均设置有支撑腿50;出料平台2的一边缘侧至少设置有一用于对切割平台1物料进深进行限制控制的限位机构;限位机构包括安装在出料平台2一边缘侧的矩形安装

框架21,矩形安装框架21的一内侧壁上设置有长度方向与第一滑轨131长度方向相同的电动伸缩模块C22,电动伸缩模块C22的一端贯穿矩形安装框架21另一侧壁,且端部上固定有一沿竖直方向设置的安装侧板23,安装侧板23的外侧沿竖直方向设置有第三滑轨231,第三滑轨231上配合设置有第三电动滑块232,第三电动滑块232的端部设置有真空吸盘233。

[0031] 与设置有限位机构相邻侧的出料平台2边缘侧上设置有用于将切割后位于出料平台2上的板材从出料平台2推送到位于出料平台2一侧的传送皮带上的卸料机构;卸料机构包括一立柱31,立柱31的顶部设置有长度方向与第一滑轨131长度方向相垂直的横梁B3,横梁B3的底侧面设置有第四滑轨32,第四滑轨32上配合设置有第四电动滑块33,第四电动滑块33的底侧面设置电动伸缩模块D34,电动伸缩模块D34的端部设置有一L型推板35;设置有限位机构相邻侧的出料平台2边缘侧上还设置有与横梁B3连接的L型支架36。

[0032] 出料平台2上表面均布有若干凹腔20,凹腔20内配合设置有若干弹性伸缩模块201,弹性伸缩模块201的端部嵌设有滚珠202;当板材放置在出料平台2上时,自然受力时,滚珠202的顶端高出矩形支撑框A11上表面;当固定机构压紧板材时,滚珠202的顶端与矩形支撑框A11上表面共平面。

[0033] 使用时,将待切割的板材通过切割平台1的进料端放入,然后当板材的端部抵靠到真空吸盘233上时,此时真空吸盘233吸附在板材的端面上;

[0034] 然后根据所需要切割的尺寸,控制第一电动滑块132在第一滑轨131上移动至相应位置;同时控制固定机构伸出,对位于矩形支撑框A11和矩形支撑框B13之间的板材进行固定;

[0035] 然后启动切割模块144,并控制第二电动滑块142沿第二滑轨141的长度方向从一端移动到另一端完成切割;切割完成后;控制固定机构回缩,此时控制电动伸缩模块C22回缩,则通过电动伸缩模块C22以及真空吸盘233将切割后的板材产品从切割平台1拖拽到出料平台2上;

[0036] 然后再电动伸缩模块D34伸出,实现L型推板35抵靠在板材的一端,然后控制第四电动滑块33移动将板材从出料平台2上推出放置到传送皮带上。

[0037] 在上述中,可选择图像识别系统或者在切割平台1进料端的两支柱A12上设置检测光栅121,通过一对检测光栅121的设置来检测进料板材的宽度;从而方便先控制切割模块144移动到一端相应位置后,在启动切割模块144进行切割,当切割模块144移动到另一端相应位置,关闭启动切割模块144停止切割。

[0038] 矩形支撑框A11的一相对两内壁上分别设置有用控制板材进料方向的导向机构A和导向机构B;导向机构A包括通过固定柱固定在矩形支撑框A11一内侧壁上的第一导向夹板51;导向机构B包括一设置在矩形支撑框A11一外侧的U型架52,U型架52上设置有与处理器连接、且端部贯穿矩形支撑框A11的电动伸缩模块F53,电动伸缩模块F53的端部设置有第二导向夹板54;位于电动伸缩模块F53两侧的第二导向夹板54背部分别设置有以活动贯穿矩形支撑框A11的导向杆55;第二导向夹板54和第一导向夹板51结构相同,两端分别设置有弧形导向部;通过对板材宽度的检测,在切割前控制导向机构B上的电动伸缩模块F53伸出至第二导向夹板54和第一导向夹板51之间的距离等于板材宽度的,此时方便控制板材垂直进料,避免板材出现位置偏摆;同时通过弧形导向部的设置,方便在切割平台1上推动板材移动。

[0039] 当切割模块144为一高压水刀头;第二电动滑块142的两侧分别连接一固定杆

1421,两固定杆1421的顶部连接有一长度方向与第二滑轨141长度方向垂直的安装板1422,安装板1422的端部底侧面设置有电动伸缩模块E1423,电动伸缩模块E1423的端部连接有一套管1424,套管1424的底端面设置有若干透水槽1425;位于切割平台1正下方设置有一接水槽10,接水槽10的底侧面连通设置有排水管101,排水管101上设置有排水阀;接水槽10一相对两内侧壁上还设置有一对长度方向与第一滑轨131长度方向相同的第五滑轨102,两第五滑轨102上分别配合设置有第五电动滑块103和第二从动滑块104,第五电动滑块103和第二从动滑块104之间连接有横杆105,横杆105的顶部可拆卸的设置金属防护壳106;通过套管1424的设置,避免在切割时水流四溅;同时通过透水槽1425的设置,方便位于套管1424内的水通过透水槽1425排出;同时为了避免套管1424抵靠到板材上表面对板材造成损坏,套管1424的端面设置泡沫层;同时通过接水槽10的设置,方便对高压水刀头喷出的水进行回收;

[0040] 同时通过第五电动滑块103和第五滑轨102的设置,方便精准控制横杆105和金属防护壳106位于高压水刀头喷出的高压水流的正下方,避免切割水流穿过板材后破坏接水槽10的底部;同时通过金属防护壳106的可拆卸设置,定期跟换损坏的金属防护壳106。

[0041] 出料平台2上表面周侧设置有挡水沿24,挡水沿24的顶端面低出矩形支撑框A11上表面;出料平台2上表面设置有若干排水槽241,矩形支撑框A11上设置有连通排水槽241和接水槽10的透水孔242;板材切割后表面附着的水珠会沿板材表面滑落到出料平台2上表面,然后经排水槽241等回流到接水槽10内。

[0042] 进一步地,安装板1422的底侧面两端还分别设置有一红外距离传感器1426;两红外距离传感器1426均与一处理器连接,处理器还分别连接切割模块144、第一电动滑块132、第二电动滑块142、第三电动滑块232、第四电动滑块33、第五电动滑块103、电动伸缩模块A143、电动伸缩模块B134、真空吸盘233、电动伸缩模块E1423、电动伸缩模块D34,和电动伸缩模块C22。

[0043] 通过一对红外距离传感器1426的设置,由于两红外距离传感器1426的安装高度恒定、以及两红外距离传感器1426之间的距离恒定;当放置在切割平台1上的板材由于弹性伸缩模块201的作用处于倾斜状态时,此时可根据两红外距离传感器1426测得的高度差以及两红外距离传感器1426之间的距离检测出此时板材的倾角;同时根据两红外距离传感器1426距矩形支撑框B13两侧的距离,此时可计算得到板材的厚度;

[0044] 通过对板材厚度的检测,方便在使用时控制电动伸缩模块B134、电动伸缩模块D34、电动伸缩模块A143和电动伸缩模块E1423的伸出长度;同时也方便了控制第三电动滑块232在第三滑轨231上移动。

[0045] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0046] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明

的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

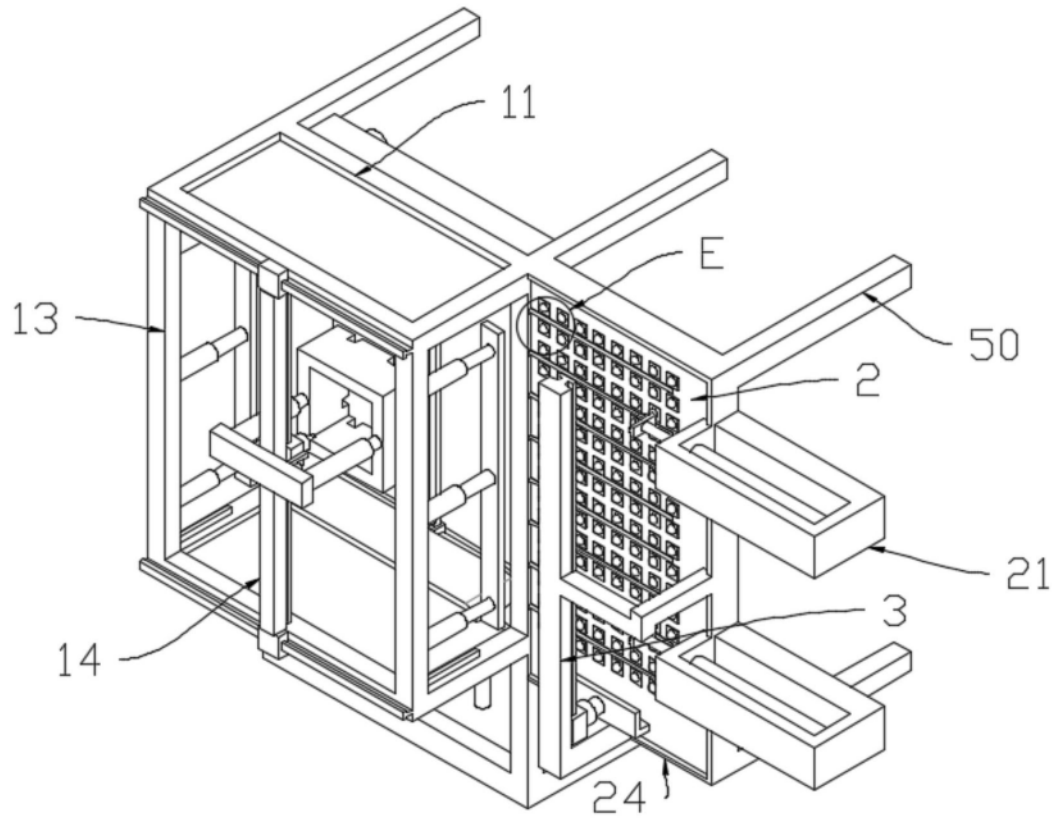


图7

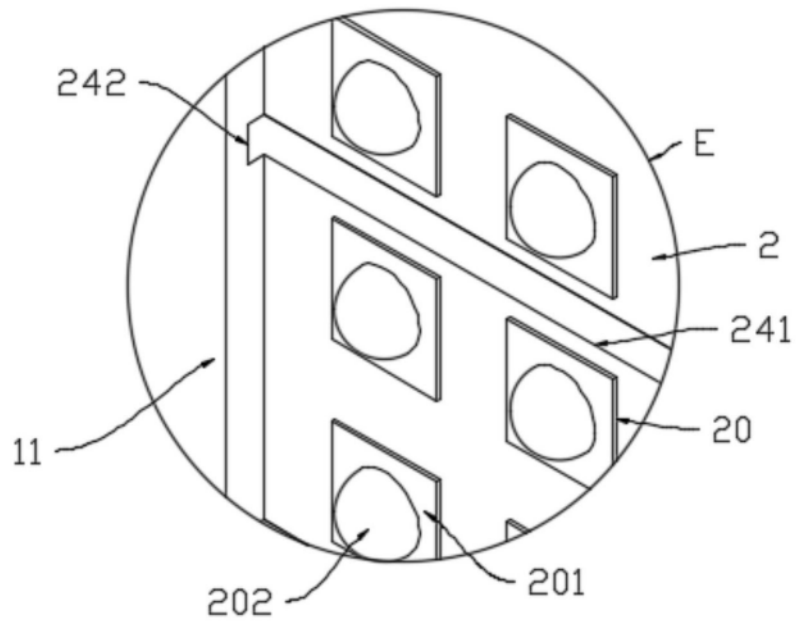


图8