



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116277543 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202310306595.2

B28D 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.27

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116277543 A

(56) 对比文件

KR 101571008 B1, 2015.11.23

US 6131557 A, 2000.10.17

CN 110341059 A, 2019.10.18

CN 108582499 A, 2018.09.28

CN 113600900 A, 2021.11.05

CN 209682647 U, 2019.11.26

CN 213797446 U, 2021.07.27

FR 1366911 A, 1964.07.17

(43) 申请公布日 2023.06.23

(73) 专利权人 山西建投晋南建筑产业有限公司

地址 044000 山西省运城市空港开发区柳

河东路7号山西建工4层

(72) 发明人 高建明 马永宣 李茂达 辛雁斌

李雨 杨博 郭晓晶 夏敏 刘娅

审查员 李尚华

(74) 专利代理机构 太原中正和专利代理事务所

(普通合伙) 14116

专利代理师 焦进宇

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

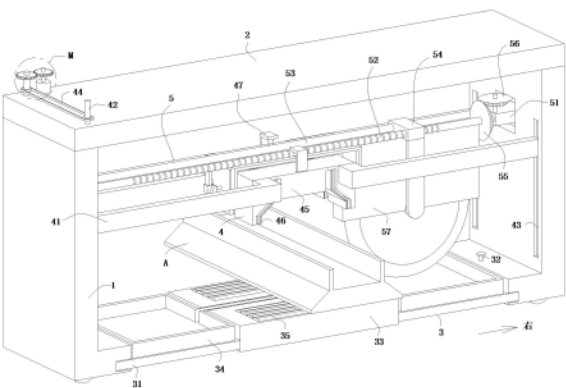
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种混凝土预制件的切割装置

(57) 摘要

本发明涉及混凝土预制件技术领域,具体提出了一种混凝土预制件的切割装置,包括沿水平直线方向左右对称设置的L形板,两个L形板的竖直段顶部共同固定安装有连接板,两个L形板的水平段之间设置有可拆卸的盛放机构,两个L形板的竖直段相对面均前后对称开设有位移槽,两个L形板的竖直段之间前后对称设置有位于盛放机构上方的限位机构,两个L形板的竖直段相对面位于前后两个位移槽之间开设有用于放置裁切机构的滑移槽,本发明通过固定组件和移动组件的配合,前后对称设置的固定组件能够对切割处进行限位固定,防止在对混凝土预制件进行切割的过程中,混凝土预制件的中部出现局部崩块的现象,进而影响切割效果。



1. 一种混凝土预制件的切割装置,其特征在于:包括沿水平直线方向左右对称设置的L形板(1),两个L形板(1)的竖直段顶部共同固定安装有连接板(2),两个L形板(1)的水平段之间设置有可拆卸的盛放机构(3),两个L形板(1)的竖直段相对面均前后对称开设有位移槽,两个L形板(1)的竖直段之间前后对称设置有位于盛放机构(3)上方的限位机构(4),两个L形板(1)的竖直段相对面位于前后两个位移槽之间开设有用于放置裁切机构(5)的滑移槽;

所述限位机构(4)包括与位移槽滑动连接的呈L形结构的滑动板(41),位于左侧的位移槽内转动设置有与左侧滑动板(41)之间螺纹连接的第一螺纹杆(42),位于右侧的位移槽内设置与右侧滑动板(41)之间滑动连接的固定杆(43),连接板(2)顶部靠近左侧的位置设置有驱动组件(44),左右两个滑动板(41)竖直段之间共同固定安装有呈矩形结构的矩形板(45),矩形板(45)上开设有和切割件(A)相配合的固定槽,固定槽内设置有用固定切割件(A)的固定组件(46),矩形板(45)上设置有与固定组件(46)相连接的移动组件(47);

所述固定组件(46)包括与固定槽之间通过多个伸缩弹簧(461)连接的夹紧板(462),夹紧板(462)远离伸缩弹簧(461)的一端通过缓冲弹簧(463)固定安装有稳固板(464),矩形板(45)左右两侧滑动设置有与夹紧板(462)固定连接的推板(465),且推板(465)远离矩形板(45)的一端固定安装有一号楔形块(466);

所述移动组件(47)包括与矩形板(45)顶部连接的呈倒L形结构的结构板(471),结构板(471)的水平段底部通过电动伸缩杆固定安装有开口向下的C形板(472),C形板(472)的两个竖直段底部固定安装有和一号楔形块(466)相配合的二号楔形块(473);

所述裁切机构(5)包括与滑移槽通过电动滑块滑动连接的移动块(51),两个移动块(51)之间靠近前方的位置转动设置有第二螺纹杆(52),两个移动块(51)之间靠近后方的位置固定安装有限位杆(53),第二螺纹杆(52)和限位杆(53)上共同设置有支撑板(54),支撑板(54)和第二螺纹杆(52)螺纹连接、和限位杆(53)滑动连接,第二螺纹杆(52)靠近右侧的位置固定安装有从动锥齿轮(55),移动块(51)上通过一号正反转电机固定安装有和从动锥齿轮(55)啮合传动的主动锥齿轮(56),支撑板(54)的底部设置有裁切组件(57)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制件的切割装置,其特征在于:所述盛放机构(3)包括与L形板(1)水平段滑动拆卸的开设有定位孔的水平板(31),两个L形板(1)的水平段对称开设有用于放置水平板(31)的滑动槽,且L形板(1)的水平段顶部滑动设置有和滑动槽贯穿的定位杆(32),左右两个水平板(31)之间固定安装有用于放置切割件(A)的固定板(33),固定板(33)中心处顶部开设有用于盛放碎屑盒(34)的矩形槽,碎屑盒(34)呈工字形结构,固定板(33)上前后对称设置有支撑组件(35)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土预制件的切割装置,其特征在于:所述支撑组件(35)包括固定板(33)上前后对称开设的矩形凹槽,矩形凹槽内靠近上方的位置由前至后均匀转动设置有转动辊(351),矩形凹槽内通过气缸固定安装有固定块(352),固定块(352)的顶部位于每两个转动辊(351)之间固定安装有卡紧块(353),卡紧块(353)的顶部呈梯形结构且卡紧块(353)的前后侧壁固定安装有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制件的切割装置,其特征在于:所述驱动组件(44)包括与其中一个第一螺纹杆(42)固定连接的被动齿轮(441),前后两个第一螺纹杆(42)上均固定安装有链轮,链轮通过链条(442)传动连接,连接板(2)的顶部通过二号正反

转电机安装有和被动齿轮(441)啮合传动的驱动齿轮(443)。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土预制件的切割装置,其特征在于:所述裁切组件(57)包括与支撑板(54)底部通过机架(571)固定连接的旋转切割刀(572),机架(571)的底部位于切割刀的外侧固定安装有呈倒U形框结构的防护板(573),防护板(573)的内侧壁顶部左右两侧安装有和外部贯穿连接的呈L形结构的喷水管(574)。

6.根据权利要求1所述的一种混凝土预制件的切割装置,其特征在于:两个所述L形板(1)的底部前后对称均安装有用于便于移动的自锁万向轮(11)。

7.根据权利要求1所述的一种混凝土预制件的切割装置,其特征在于:前后两个所述限位机构(4)上的矩形板(45)的相对面均匀开设有半弧形槽,半弧形槽内转动设置有助于减小摩擦的滚珠。

一种混凝土预制件的切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混凝土预制件技术领域,具体提出了一种混凝土预制件的切割装置。

背景技术

[0002] 混凝土预制件又称作PC构件,如预制钢筋混凝土柱地基基础、预制钢结构钢柱基础、路灯广告牌柱钢筋混凝土基础和预制楼板,预制楼板包括实心楼板、预应力空心楼板、预应力肋板和预应力双T板等,本发明针对预应力双T板,混凝土预制件在使用前需要切割成适合的尺寸,现有的混凝土预制件在切割的过程中,一般是利用切割机直接进行切割。

[0003] 但是目前对混凝土预制件进行切割的过程中还存在以下问题:在对混凝土预制件进行切割的过程中,一般是利用人工手动进行按压固定,或者不固定的方式进行切割,在切割的过程中,混凝土预制件容易发生位移,进而导致切割位置会发生一定的偏斜,从而降低了混凝土预制件在切割时的加工质量,且利用人工固定或者不固定的方式直接进行切割,在切割的过程中容易出现局部崩块的现象,使得切割处不平整的同时还会影响切割效果。

[0004] 所以为了提高混凝土预制件在切割时的加工质量和切割效果,本发明提供了一种混凝土预制件的切割装置。

发明内容

[0005] 基于此,有必要提供一种混凝土预制件的切割装置,旨在解决现有技术中无法达到更好的加工质量和切割效果的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案来实现:一种混凝土预制件的切割装置,包括沿水平直线方向左右对称设置的L形板,两个L形板的竖直段顶部共同固定安装有连接板,两个L形板的水平段之间设置有可拆卸的盛放机构,两个L形板的竖直段相对面均前后对称开设有位移槽,两个L形板的竖直段之间前后对称设置有位于盛放机构上方的限位机构,两个L形板的竖直段相对面位于前后两个位移槽之间开设有用于放置裁切机构的滑移槽。

[0007] 所述限位机构包括与位移槽滑动连接的呈L形结构的滑动板,位于左侧的位移槽内转动设置有与左侧滑动板之间螺纹连接的第一螺纹杆,位于右侧的位移槽内设置与右侧滑动板之间滑动连接的固定杆,连接板顶部靠近左侧的位置设置有驱动组件,左右两个滑动板竖直段之间共同固定安装有呈矩形结构的矩形板,矩形板上开设有和切割件相配合的固定槽,固定槽内设置有用于固定切割件的固定组件,矩形板上设置有与固定组件相连接的移动组件。

[0008] 所述裁切机构包括与滑移槽通过电动滑块滑动连接的移动块,两个移动块之间靠近前方的位置转动设置有第二螺纹杆,两个移动块之间靠近后方的位置固定安装有限位杆,第二螺纹杆和限位杆上共同设置有支撑板,支撑板和第二螺纹杆螺纹连接、和限位杆滑动连接,第二螺纹杆靠近右侧的位置固定安装有从动锥齿轮,移动块上通过一号正反转电机固定安装有和从动锥齿轮啮合传动的主动锥齿轮,支撑板的底部设置有裁切组件。

[0009] 根据本发明的一个实施例,所述盛放机构包括与L形板水平段滑动拆卸的开设有定位孔的水平板,两个L形板的水平段对称开设有用于放置水平板的滑动槽,且L形板的水平段顶部滑动设置有和滑动槽贯穿的定位杆,左右两个水平板之间固定安装有用于放置切割件的固定板,固定板中心处顶部开设有用于盛放碎屑盒的矩形槽,碎屑盒呈工字形结构,固定板上前后对称设置有支撑组件。

[0010] 根据本发明的一个实施例,所述支撑组件包括固定板上前后对称开设的矩形凹槽,矩形凹槽内靠近上方的位置由前至后均匀转动设置有转动辊,矩形凹槽内通过气缸固定安装有固定块,固定块的顶部位于每两个转动辊之间固定安装有卡紧块,卡紧块的顶部呈梯形结构且卡紧块的前后侧壁固定安装有防滑垫。

[0011] 根据本发明的一个实施例,所述驱动组件包括与其中一个第一螺纹杆固定连接的被动齿轮,前后两个第一螺纹杆上均固定安装有链轮,链轮通过链条传动连接,连接板的顶部通过二号正反转电机安装有和被动齿轮啮合传动的驱动齿轮。

[0012] 根据本发明的一个实施例,所述固定组件包括与固定槽之间通过多个伸缩弹簧连接的夹紧板,夹紧板远离伸缩弹簧的一端通过缓冲弹簧固定安装有稳固板,矩形板左右两侧滑动设置有与夹紧板固定连接的推板,且推板远离矩形板的一端固定安装有一号楔形块。

[0013] 根据本发明的一个实施例,所述移动组件包括与矩形板顶部连接的呈倒L形结构的结构板,结构板的水平段底部通过电动伸缩杆固定安装有开口向下的C形板,C形板的两个竖直段底部固定安装有和一号楔形块相配合的二号楔形块。

[0014] 根据本发明的一个实施例,所述裁切组件包括与支撑板底部通过机架固定连接的旋转切割刀,机架的底部位于切割刀的外侧固定安装有呈倒U形框结构的防护板,防护板的内侧壁顶部左右两侧安装有和外部贯穿连接的呈L形结构的喷水管。

[0015] 根据本发明的一个实施例,两个所述L形板的底部前后对称均安装有用于便于移动的自锁万向轮。

[0016] 根据本发明的一个实施例,前后两个所述限位机构上的矩形板的相对面均匀开设有半弧形槽,半弧形槽内转动设置有用于减小摩擦的滚珠。

[0017] 本发明实施例中的上述一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果之一。

[0018] 根据本发明第一方面实施例提供的限位机构,在对混凝土预制件进行切割的过程中,能够对需要切割的混凝土预制件进行限位固定,避免了传统的人工按压固定或者不固定进行直接切割造成的切割位置发生偏斜,进而影响混凝土预制件在切割时的加工质量的问题。

[0019] 进一步地,根据本发明第二方面实施例提供的固定组件和移动组件的配合,通过前后对称设置的固定组件能够对切割处进行快速限位固定,防止在对混凝土预制件进行切割的过程中,混凝土预制件的中部出现局部崩块的现象,进而影响切割效果。

[0020] 进一步地,根据本发明第三方面实施例提供的裁切机构,在对混凝土预制件切割之前利用设置的喷水管连接外界接水管,在切割的过程中,利用水可以对旋转切割刀进行降温的同时还能够对旋转切割刀上残留碎屑进行清理,避免旋转切割刀上的碎屑与混凝土预制件之间产生摩擦,影响切割效果的同时还降低了旋转切割刀的使用寿命。

[0021] 进一步地,根据本发明第四方面实施例提供的盛放机构,先根据混凝土预制件放

置位置的不同进行选择安装或拆卸盛放机构,当混凝土预制件放置到较平整的地面时,直接将该装置移动到混凝土预制件的上方,当遇到不是较为平整的地面时,可以安装盛放机构,增大装置的适用范围。

[0022] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本发明实施例提供的混凝土预制件的切割装置的立体结构示意图。

[0025] 图2是本发明图1的M处局部放大图。

[0026] 图3是本发明实施例提供的限位机构的立体结构示意图。

[0027] 图4是本发明实施例提供的混凝土预制件的切割装置的平面结构示意图。

[0028] 图5是本发明图4的N处局部放大图。

[0029] 图6是本发明实施例提供的混凝土预制件的切割装置的第一局部剖视图。

[0030] 图7是本发明图6的X处局部放大图。

[0031] 图8是本发明实施例提供的混凝土预制件的切割装置的第二局部剖视图。

[0032] 图9是本发明工作对象的结构示意图。

[0033] 图标:1-L形板;11-自锁万向轮;2-连接板;3-盛放机构;31-水平板;32-定位杆;33-固定板;34-碎屑盒;35-支撑组件;351-转动辊;352-固定块;353-卡紧块;4-限位机构;41-滑动板;42-第一螺纹杆;43-固定杆;44-驱动组件;441-被动齿轮;442-链条;443-驱动齿轮;45-矩形板;46-固定组件;461-伸缩弹簧;462-夹紧板;463-缓冲弹簧;464-稳固板;465-推板;466-一号楔形块;47-移动组件;471-结构板;472-□形板;473-二号楔形块;5-裁切机构;51-移动块;52-第二螺纹杆;53-限位杆;54-支撑板;55-从动锥齿轮;56-主动锥齿轮;57-裁切组件;571-机架;572-旋转切割刀;573-防护板;574-喷水管;A-切割件。

具体实施方式

[0034] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0035] 参阅图1,一种混凝土预制件的切割装置,包括沿水平直线方向左右对称设置的L形板1,两个L形板1的竖直段顶部共同固定安装有连接板2,两个L形板1的水平段之间设置有可拆卸的盛放机构3,两个L形板1的竖直段相对面均前后对称开设有位移槽,两个L形板1的竖直段之间前后对称设置有位于盛放机构3上方的限位机构4,两个L形板1的竖直段相对面位于前后两个位移槽之间开设有用于放置裁切机构5的滑移槽。

[0036] 参阅图1和图4,所述盛放机构3包括与L形板1水平段滑动拆卸的开设有定位孔的

水平板31,两个L形板1的水平段对称开设有用于放置水平板31的滑动槽,且L形板1的水平段顶部滑动设置有和滑动槽贯穿的定位杆32,左右两个水平板31之间固定安装有用于放置切割件A的固定板33,固定板33中心处顶部开设有用于盛放碎屑盒34的矩形槽,碎屑盒34呈工字形结构,通过设置的呈工字形结构的碎屑盒34,能够增大盛放面积,在对切割件A切割的过程中能够对切割之后残留的碎屑进行收集,最后将碎屑盒34拆卸即可将碎屑进行清除;固定板33上前后对称设置有支撑组件35。

[0037] 原始状态时,首先根据切割件A放置位置的不同进行选择安装或拆卸盛放机构3,当切割件A放置到较平整的地面时,直接将该装置移动到切割件A的上方,利用限位机构4对其限位之后最后通过设置的裁切机构5进行切割即可,当遇到不是较为平整的地面时,首先将水平板31滑动安装到滑动槽内,当滑到最后侧时利用定位杆32对水平板31进行限位固定,进而增强装置的适用范围,此时将切割件A放置到固定板33上的支撑组件35上,放置好之后,利用限位机构4对其限位之后最后再通过裁切机构5进行切割,通过设置的限位机构4能够对切割件A的切割处进行限位固定,防止在对切割件A进行切割的过程中,切割件A的中部出现局部崩块的现象,使得切割处不平整的同时还会影响切割效果。

[0038] 参阅图4,两个所述L形板1的底部前后对称均安装有用于便于移动的自锁万向轮11。

[0039] 通过设置的自锁万向轮11能够便于该装置随时移动到合适的切割位置,省时省力。

[0040] 参阅图6和图7,所述支撑组件35包括固定板33上前后对称开设的矩形凹槽,矩形凹槽内靠近上方的位置由前至后均匀转动设置有转动辊351,矩形凹槽内通过气缸固定安装有固定块352,固定块352的顶部位于每两个转动辊351之间固定安装有卡紧块353,卡紧块353的顶部呈梯形结构且卡紧块353的前后侧壁固定安装有防滑垫。

[0041] 原始状态时,卡紧块353不与转动辊351接触,转动辊351处于转动状态,当利用定位杆32对水平板31进行限位固定之后,将切割件A放置到固定板33上的转动辊351上时,利用转动设置的转动辊351能够减小与切割件A的摩擦,便于切割件A上料的同时还能适合切割好的切割件A的快速下料,当将切割件A放置到转动辊351上后,在切割之前,启动气缸,气缸使得固定块352同时带动多个卡紧块353向上运动,通过设置的顶部呈梯形结构的卡紧块353能够便于卡紧块353卡紧到每两个转动辊351之间,在切割的过程中,避免转动辊351转动影响切割,通过在卡紧块353的前后侧壁设置的防滑垫能够起到增大摩擦和防滑的作用,能够更好的避免转动辊351转动。

[0042] 参阅图1和图3,所述限位机构4包括与位移槽滑动连接的呈L形结构的滑动板41,位于左侧的位移槽内转动设置有与左侧滑动板41之间螺纹连接的第一螺纹杆42,位于右侧的位移槽内设置与右侧滑动板41之间滑动连接的固定杆43,连接板2顶部靠近左侧的位置设置有驱动组件44,左右两个滑动板41竖直段之间共同固定安装有呈矩形结构的矩形板45,矩形板45上开设有和切割件A相配合的固定槽,固定槽内设置用于固定切割件A的固定组件46,矩形板45上设置有与固定组件46相连接的移动组件47。

[0043] 参阅图1和图2,所述驱动组件44包括与其中一个第一螺纹杆42固定连接的被动齿轮441,前后两个第一螺纹杆42上均固定安装有链轮,链轮通过链条442传动连接,连接板2的顶部通过二号正反转电机安装有和被动齿轮441啮合传动的驱动齿轮443。

[0044] 当将切割件A放置到合适的位置且位于限位机构4的下方时,此时启动二号正反转电机正转,二号正反转电机使得驱动齿轮443带动被动齿轮441进行旋转,进而使得链轮带动其中一个第一螺纹杆42进行旋转,此时在链条442的作用下同时使得两个第一螺纹杆42进行旋转,在固定杆43的限位下,使得滑动板41带动矩形板45向下运动,使得矩形板45上的固定槽卡紧到切割件A上,最后利用设置的移动组件47使得固定组件46能够对切割件A进行快速的限位固定,通过前后对称设置,能够对切割处进行限位固定,防止在对切割件A进行切割的过程中,切割件A的中部出现局部崩块的现象,影响切割效果。

[0045] 参阅图4和图5,所述固定组件46包括与固定槽之间通过多个伸缩弹簧461连接的夹紧板462,夹紧板462远离伸缩弹簧461的一端通过缓冲弹簧463固定安装有稳固板464,矩形板45左右两侧滑动设置有与夹紧板462固定连接的推板465,且推板465远离矩形板45的一端固定安装有一号楔形块466。

[0046] 参阅图3,所述移动组件47包括与矩形板45顶部连接的呈倒L形结构的结构板471,结构板471的水平段底部通过电动伸缩杆固定安装有开口向下的C形板472,C形板472的两个竖直段底部固定安装有和一号楔形块466相配合的二号楔形块473。

[0047] 当矩形板45上的固定槽卡紧到切割件A上之后,此时启动电动伸缩杆,电动伸缩杆使得C形板472同时推动二号楔形块473向下运动,此时二号楔形块473使得一号楔形块466推动推板465向内运动,推板465使得稳固板464能够更好的对切割件A的侧壁进行夹紧固定,通过设置的缓冲弹簧463能够起到一定的缓冲作用,在切割的过程中,能够减小一定的振动,进而提高切割效果。

[0048] 参阅图1,所述裁切机构5包括与滑移槽通过电动滑块滑动连接的移动块51,两个移动块51之间靠近前方的位置转动设置有第二螺纹杆52,两个移动块51之间靠近后方的位置固定安装有限位杆53,第二螺纹杆52和限位杆53上共同设置有支撑板54,支撑板54和第二螺纹杆52螺纹连接、和限位杆53滑动连接,第二螺纹杆52靠近右侧的位置固定安装有从动锥齿轮55,移动块51上通过一号正反转电机固定安装有和从动锥齿轮55啮合传动的主动锥齿轮56,支撑板54的底部设置有裁切组件57。

[0049] 首先根据切割件A放置的高度不同移动移动块51的高度,具体操作方式为:启动电动滑块带动移动块51在滑移槽内移动,使得移动块51移动到合适的高度,最后启动一号正反转电机正转,一号正反转电机使得主动锥齿轮56带动从动锥齿轮55进行旋转,此时在限位杆53的作用下使得支撑板54向左均匀移动,支撑板54带动裁切组件57对固定之后的切割件A进行切割。

[0050] 参阅图4、图6和图8,所述裁切组件57包括与支撑板54底部通过机架571固定连接的旋转切割刀572,机架571的底部位位于切割刀的外侧固定安装有呈倒U形框结构的防护板573,防护板573的内侧壁顶部左右两侧安装有和外部贯穿连接的呈L形结构的喷水管574。

[0051] 在对切割件A切割之前首先将喷水管574的顶部连接外界接水管,当支撑板54带动裁切组件57对固定之后的切割件A进行切割的过程中,利用水可以对旋转切割刀572进行降温的同时还能够对旋转切割刀572上残留碎屑进行清理,避免旋转切割刀572上的碎屑与切割件A之间产生摩擦,影响切割效果的同时还降低了旋转切割刀572的使用寿命。

[0052] 参阅图3,前后两个所述限位机构4上的矩形板45的相对面均匀开设有半弧形槽,半弧形槽内转动设置有助于减小摩擦的滚珠。

[0053] 通过在矩形板45上设置的滚珠,避免在切割的过程中与机架571之间出现摩擦,进而影响旋转切割刀572的切割。

[0054] 具体工作时:第一步、原始状态时,首先根据切割件A放置位置的不同进行选择安装或拆卸盛放机构3,当切割件A放置到较平整的地面时,直接将该装置移动到切割件A的上方,当遇到不是较为平整的地面时,安装盛放机构3进而增强装置的适用范围,选择好之后将切割件A放置到限位机构4的正下方。

[0055] 第二步、此时启动二号正反转电机正转,二号正反转电机使得驱动齿轮443带动被动齿轮441进行旋转,进而使得链轮带动其中一个第一螺纹杆42进行旋转,此时在链条442的作用下同时使得两个第一螺纹杆42进行旋转,在固定杆43的限位下,使得滑动板41带动矩形板45向下运动,使得矩形板45上的固定槽卡紧到切割件A上,最后利用设置的移动组件47使得固定组件46能够对切割件A进行快速的限位固定,防止在对切割件A进行切割的过程中,切割件A的中部出现局部崩块的现象,影响切割效果。

[0056] 第三步、最后启动一号正反转电机正转,一号正反转电机使得主动锥齿轮56带动从动锥齿轮55进行旋转,此时在限位杆53的作用下使得支撑板54向左均匀移动,支撑板54使得机架571带动旋转切割刀572对切割件A进行切割,在切割的过程中,利用水可以对旋转切割刀572进行降温的同时还能够对旋转切割刀572上残留碎屑进行清理。

[0057] 在本发明实施例的描述中,需要说明的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明实施例的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。此外,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”、“多根”、“多组”的含义是两个或两个以上。

[0058] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0059] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

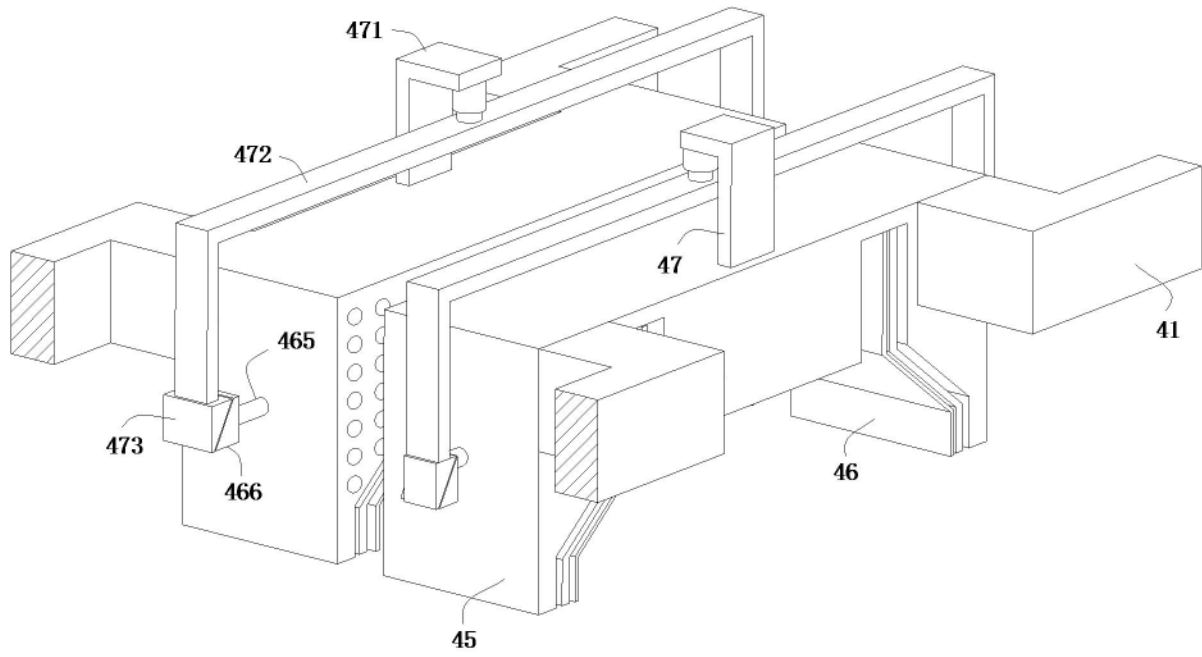


图 3

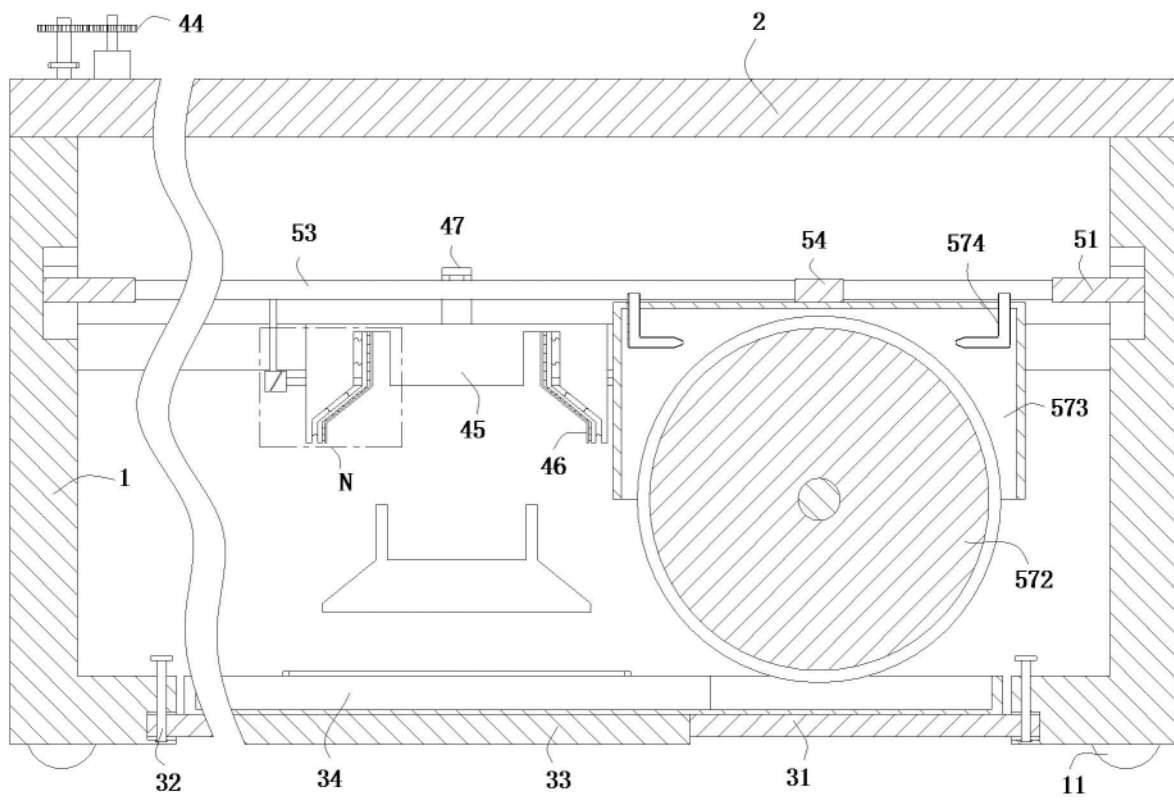


图 4

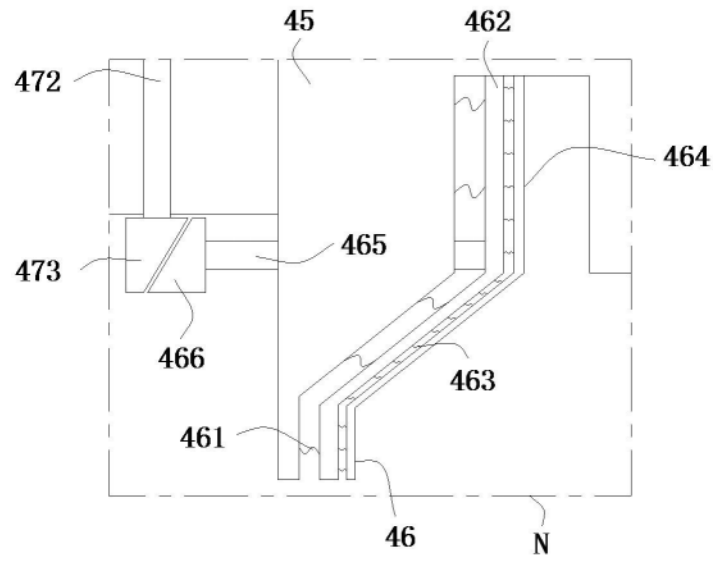


图 5

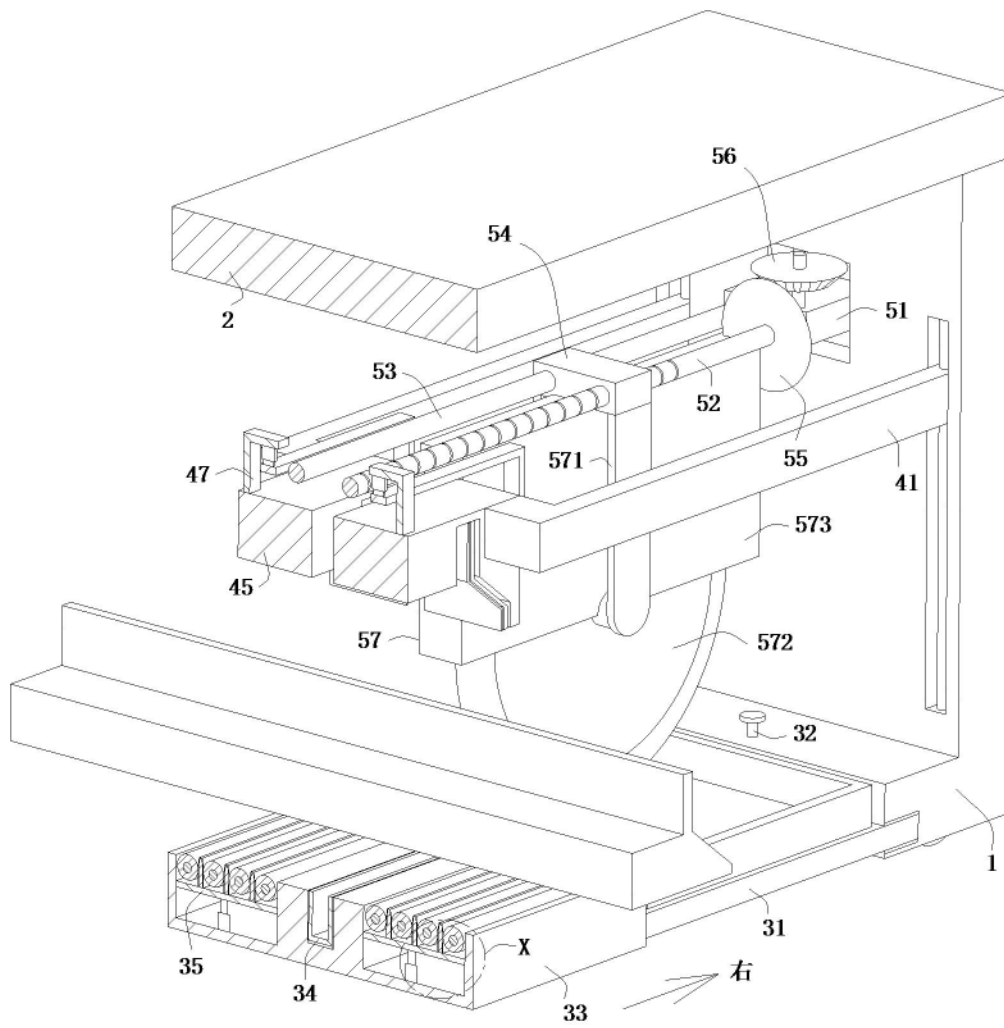


图 6

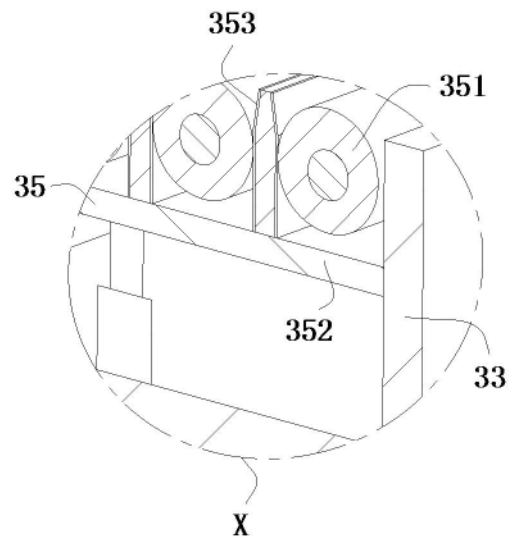


图 7

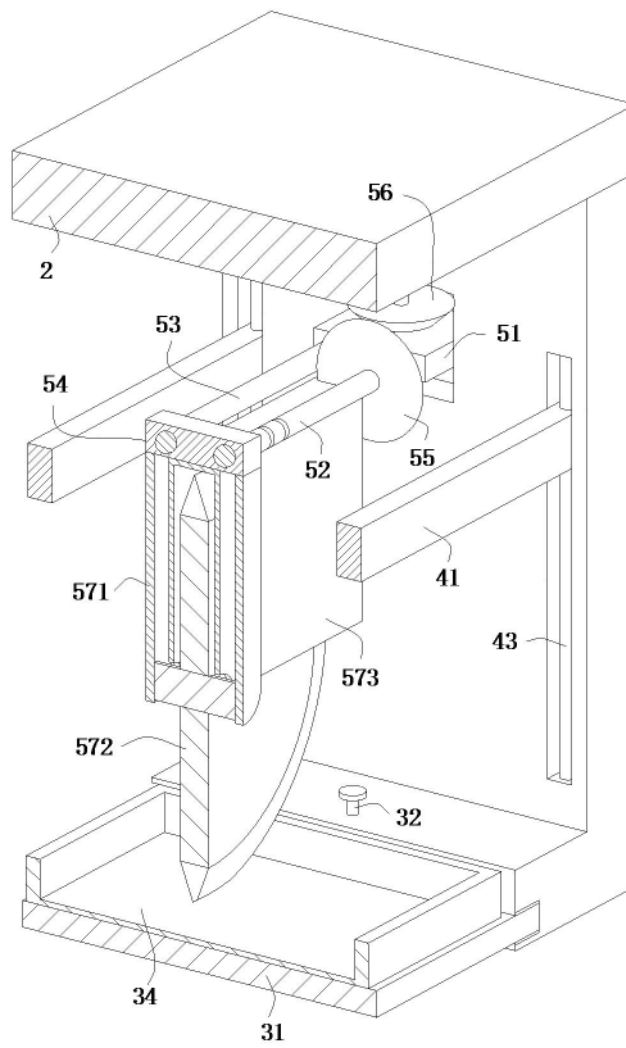


图 8

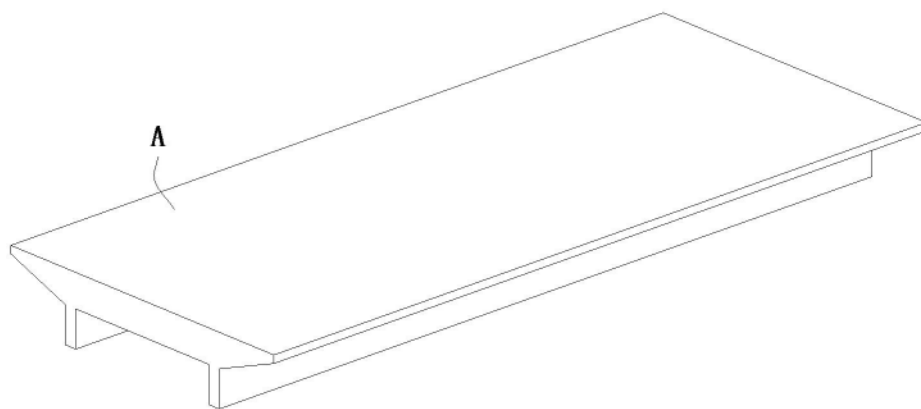


图 9