



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210280890 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921383852.8

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 佛山市华亮本生燃气设备有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村联和工业东区三路

(72)发明人 蔡文灏 陀泽

(74)专利代理机构 佛山市启鹏专利代理事务所
(普通合伙) 44403

代理人 方启荣

(51)Int.Cl.

B23D 55/04(2006.01)

B23D 55/06(2006.01)

B23D 59/00(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

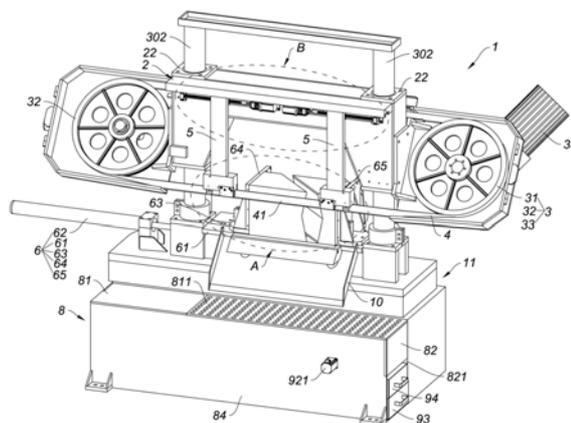
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)实用新型名称

一种可对管道进行45°锯切的锯床

(57)摘要

本实用新型涉及一种可对管道进行45°锯切的锯床,包括锯床本体,锯床本体上安装有可转动并且可上下升降运动的带锯条,带锯条的工作锯条段长度方向的轴线为L1;在锯床本体上还安装有夹紧传动机构和管道夹紧块组,管道夹紧块组的第一夹块与第二夹块通过夹紧传动机构实现对管道夹紧,在第一夹块上形成有第一夹持凹面,第一夹持凹面的第一上夹持面与第一下夹持面的相交线L2与轴线L1在水平面上投影形成的夹角 β 为45°;在第二夹块上形成有第二夹持凹面,第二夹持凹面的第二上夹持面与第二下夹持面的相交线L3与相交线L2处于同一水平面上且呈相互平行设置。本实用新型具有可以对管道进行45°锯切、锯切效率高及对管道锯切的角度尺寸控制精准等特点。



1. 一种可对管道进行 45° 锯切的锯床,包括锯床本体,所述锯床本体包括有工作台,在工作台的顶面上安装有可上下升降运动的锯架,在锯架上安装有锯条转动机构,在锯条转动机构上安装有带锯条,在锯架上还安装有2个作用于带锯条上的定位臂,在2个定位臂之间的带锯条部分称之为工作锯条段,该工作锯条段长度方向的轴线为L1;其特征在于:还包括夹紧传动机构和管道夹紧块组,其中:

所述夹紧传动机构包括安装托架、夹紧气缸、滑块、第一安装座和第二安装座,所述安装托架安装于工作台的顶面上,且安装托架处于工作锯条段的一侧,在安装托架上形成有滑道,滑道的长度方向与工作锯条段的长度方向平行;所述第一安装座、第二安装座均处于安装托架之上,第二安装座与安装托架固定连接;所述滑块上形成有滑动部,该滑块的滑动部滑动安装于滑道中,且滑块的滑动部还与第一安装座固定连接;所述夹紧气缸固定在工作台上,夹紧气缸的活塞杆与滑块连接,以推动滑块的滑动部在滑道中来回移动而使得第一安装座靠近或远离第二安装座;

所述管道夹紧块组包括第一夹块和第二夹块;所述第一夹块固定在第一安装座上,在第一夹块上形成有第一夹持凹面,该第一夹持凹面的横截面呈V形状结构,第一夹持凹面由第一上夹持面和第一下夹持面构成,该第一上夹持面与第一下夹持面之间形成的夹角为 α ,所述夹角 α 在 $150^\circ\sim 170^\circ$ 的范围内,第一上夹持面与第一下夹持面的相交线为L2,所述相交线L2与轴线L1在水平面上投影形成的夹角 β 为 45° ;所述第二夹块固定在第二安装座上,在第二夹块上形成有第二夹持凹面,该第二夹持凹面的横截面呈V形状结构,第二夹持凹面与第一夹块的第一夹持凹面呈相对设置,第二夹持凹面由第二上夹持面和第二下夹持面构成,第二上夹持面与第二下夹持面之间形成的夹角 γ 与夹角 α 的大小相同,第二上夹持面与第二下夹持面的相交线为L3,所述相交线L3与相交线L2处于同一水平面上,且相交线L3还与相交线L2呈平行设置。

2. 根据权利要求1所述的一种可对管道进行 45° 锯切的锯床,其特征在于:在工作台的一侧还安装有柜体,该柜体处于工作锯条段的另一侧,该柜体由顶面板、2个侧面板、底板和前面板构成,在柜体的顶面板上形成有网孔区域;在柜体中还安装有铁屑收集装置,所述铁屑收集装置包括传送带机构、铁屑清理机构、第一抽屉和第二抽屉;其中:

所述传送带机构包括主传动辊、从传动辊、传送带、第一电机和固定座,所述主传动辊、从传动辊各自处于柜体中,且主传动辊、从传动辊各自可转动地安装于柜体的前面板与工作台的侧面之间,且主传动辊至地面的高度要高于从传动辊至地面的高度,所述传送带绕装于主传动辊与从传动辊上,且传送带处于柜体的顶面板的网孔区域的下方;所述固定座处于柜体内,且固定座安装在底板上,在固定座上固定有所述的第一电机,该第一电机用于驱动主传动辊转动;

所述铁屑清理机构包括第二电机和铁屑刮落辊,所述铁屑刮落辊处于柜体中,且铁屑刮落辊可转动地安装于柜体的前面板与工作台的侧面之间,且铁屑刮落辊的轴线、主传动辊的轴线、从传动辊的轴线三者呈平行设置,铁屑刮落辊还与传送带的底面相抵;所述第二电机固定在柜体的前面板上,该第二电机用于驱动铁屑刮落辊转动;

所述柜体的其中一侧面板上形成有抽屉口;所述第一抽屉的一端从抽屉口插入至柜体中;所述第二抽屉的一端也从抽屉口插入至柜体中,该第二抽屉搁置于第一抽屉之上,且第二抽屉处于从传动辊和铁屑刮落辊的下方,第二抽屉的长度比第一抽屉的长度短,在第二

抽屉插入至柜体内的那一端的端板为网孔板。

3. 根据权利要求2所述的一种可对管道进行45°锯切的锯床,其特征在于:所述锯床本体上还包括铁屑导料件,所述铁屑导料件为倾斜状设置,铁屑导料件处于工作锯条段的下方,该铁屑导料件的上端固定在安装托架上,该铁屑导料件下端的朝向柜体的顶面板上的网孔区域设置。

4. 根据权利要求1所述的一种可对管道进行45°锯切的锯床,其特征在于:所述锯条转动机构包括主传动轮、从传动轮、第三电机;所述主传动轮、从传动轮各自可转动地安装于锯架上;所述带锯条绕装于主传动轮与从传动轮上;所述第三电机安装于锯架上,该第三电机用于驱动主传动轮转动。

5. 根据权利要求4所述的一种可对管道进行45°锯切的锯床,其特征在于:所述锯架上还安装有张紧机构,所述张紧机构包括张紧气缸和滑动板;所述锯架上形成有滑轨,该滑轨的长度方向与工作锯条段长度方向相同;所述滑动板滑动安装于滑轨中;所述张紧气缸固定在锯架上,张紧气缸的活塞杆的活动方向与工作锯条段的长度方向相同,该张紧气缸的活塞杆与滑动板固定连接,以驱动滑动板沿滑轨移动;所述从传动轮可转动地安装于滑动板上。

6. 根据权利要求1所述的一种可对管道进行45°锯切的锯床,其特征在于:工作台的顶面上安装有上下升降机构,所述上下升降机构包括2个升降气缸和2条导柱,2个导柱分别呈竖直设置地固定在工作台的顶面,其中一条导柱处于第一安装座的外侧,另一条导柱处于第二安装座的外侧,各导柱的侧旁还分别安装有一所述的升降气缸,各升降气缸也是竖直设置的,各升降气缸的底端与工作台固定;所述锯架上安装有2个导套,该锯架上的2个导套对应套装在2条导柱上,2个升降气缸各自的活塞杆分别与锯架固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可对管道进行45°锯切的锯床,其特征在于:各定位臂还分别通过一调节机构安装于锯架上;各调节机构分别包括丝杠、丝杠螺母、第四电机和导轨条,所述丝杠可转动地安装于锯架上,丝杠的长度方向与工作锯条段的长度方向平行,所述导轨条固定在锯架上,导轨条的长度方向与丝杠的长度方向相同,所述丝杠螺母可转动地穿置于丝杠上,该丝杠螺母还滑动安装在导轨条上,丝杠螺母与定位臂固定连接,所述第四电机安装于锯架上,该第四电机用于驱动丝杠转动。

一种可对管道进行45°锯切的锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气管道锯切设备技术领域,特别是一种可对管道进行45°锯切的锯床。

背景技术

[0002] 管道是燃气输送的重要部件,在使用过程中通常用于将2个设备进行驳接连通,以进行燃气的输送。管道在应用的过程中,经常需要对管道的端面进行45°锯切,所谓的45°锯切是锯切面与管道的轴线所形成的夹角呈45°。现时对于管道的45°锯切,常用方法是通过3D软件对45°锯切后的曲面展开,然后对曲线进行坐标标注,之后在放样纸上进行曲线的描绘,最后将放样纸包住管道使用锯条沿着曲线进行手工锯切。这样的做法不仅生产周期长、效率低,还难以掌控锯切的尺寸,不适合大批量生产。基于现时人工的对管道进行45°锯切存在的不足,亟需一款可对管道进行45°锯切的锯床,以满足提高对管道进行45°锯切效率的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可对管道进行45°锯切的锯床,该可对管道进行45°锯切的锯床具有结构简单、设计合理、不仅可以对管道进行45°锯切,还大大缩短锯切时间,有利于提高锯切效率、对管道锯切的角度尺寸控制精准及适用于大批量生产使用等优点。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种可对管道进行45°锯切的锯床,包括锯床本体,所述锯床本体包括有工作台,在工作台的顶面上安装有可上下升降运动的锯架,在锯架上安装有锯条转动机构,在锯条转动机构上安装有带锯条,在锯架上还安装有2个作用于带锯条上的定位臂,在2个定位臂之间的带锯条部分称之为工作锯条段,该工作锯条段长度方向的轴线为L1;其特点在于还包括夹紧传动机构和管道夹紧块组,其中:

[0005] 所述夹紧传动机构包括安装托架、夹紧气缸、滑块、第一安装座和第二安装座,所述安装托架安装于工作台的顶面上,且安装托架处于工作锯条段的一侧,在安装托架上形成有滑道,滑道的长度方向与工作锯条段的长度方向平行;所述第一安装座、第二安装座均处于安装托架之上,第二安装座与安装托架固定连接;所述滑块上形成有滑动部,该滑块的滑动部滑动安装于滑道中,且滑块的滑动部还与第一安装座固定连接;所述夹紧气缸固定在工作台上,夹紧气缸的活塞杆与滑块连接,以推动滑块的滑动部在滑道中来回移动而使得第一安装座靠近或远离第二安装座;

[0006] 所述管道夹紧块组包括第一夹块和第二夹块;所述第一夹块固定在第一安装座上,在第一夹块上形成有第一夹持凹面,该第一夹持凹面的横截面呈V形状结构,第一夹持凹面由第一上夹持面和第一下夹持面构成,该第一上夹持面与第一下夹持面之间形成的夹角为 α ,所述夹角 α 在150°~170°的范围内,第一上夹持面与第一下夹持面的相交线为L2,所述相交线L2与轴线L1在水平面上投影形成的夹角 β 为45°;所述第二夹块固定在第二安装座

上,在第二夹块上形成有第二夹持凹面,该第二夹持凹面的横截面呈V形状结构,第二夹持凹面与第一夹块的第一夹持凹面呈相对设置,第二夹持凹面由第二上夹持面和第二下夹持面构成,第二上夹持面与第二下夹持面之间形成的夹角 γ 与夹角 α 的大小相同,第二上夹持面与第二下夹持面的相交线为L3,所述相交线L3与相交线L2处于同一水平面上,且相交线L3还与相交线L2呈平行设置。

[0007] 进一步地,在工作台的一侧面还安装有柜体,该柜体处于工作锯条段的另一侧,该柜体由顶面板、2个侧面板、底板和前面板构成,在柜体的顶面板上形成有网孔区域;在柜体中还安装有铁屑收集装置,所述铁屑收集装置包括传送带机构、铁屑清理机构、第一抽屉和第二抽屉;其中:

[0008] 所述传送带机构包括主传动辊、从传动辊、传送带、第一电机和固定座,所述主传动辊、从传动辊各自处于柜体中,且主传动辊、从传动辊各自可转动地安装于柜体的前面板与工作台的侧面之间,且主传动辊至地面的高度要高于从传动辊至地面的高度,所述传送带绕装于主传动辊与从传动辊上,且传送带处于柜体的顶面板的网孔区域的下方;所述固定座处于柜体内,且固定座安装在底板上,在固定座上固定有所述的第一电机,该第一电机用于驱动主传动辊转动;

[0009] 所述铁屑清理机构包括第二电机和铁屑刮落辊,所述铁屑刮落辊处于柜体中,且铁屑刮落辊可转动地安装于柜体的前面板与工作台的侧面之间,且铁屑刮落辊的轴线、主传动辊的轴线、从传动辊的轴线三者呈平行设置,铁屑刮落辊还与传送带的底面相抵;所述第二电机固定在柜体的前面板上,该第二电机用于驱动铁屑刮落辊转动;

[0010] 所述柜体的其中一侧面板上形成有抽屉口;所述第一抽屉的一端从抽屉口插入至柜体中;所述第二抽屉的一端也从抽屉口插入至柜体中,该第二抽屉搁置于第一抽屉之上,且第二抽屉处于从传动辊和铁屑刮落辊的下方,第二抽屉的长度比第一抽屉的长度短,在第二抽屉插入至柜体内的那一端的端板为网孔板。

[0011] 再进一步地,所述锯床本体上还包括铁屑导料件,所述铁屑导料件为倾斜状设置,铁屑导料件处于工作锯条段的下方,该铁屑导料件的上端固定在安装托架上,该铁屑导料件下端的朝向柜体的顶面板上的网孔区域设置。

[0012] 又再进一步地,所述锯条转动机构包括主传动轮、从传动轮、第三电机;所述主传动轮、从传动轮各自可转动地安装于锯架上;所述带锯条绕装于主传动轮与从传动轮上;所述第三电机安装于锯架上,该第三电机用于驱动主传动轮转动。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型在工作时,将管道放置于第一夹块与第二夹块之间后,第一夹块在夹紧传动机构的夹紧气缸作用下朝向第二夹块的方向移动,致使第一夹块的第一夹持凹面与第二夹块的第二夹持凹面共同作用使管道定位,之后带锯条工作对管道进行锯切,本实用新型通过采用了第一夹块的第一上夹持面与第一下夹持面的相交线L2与工作锯条段长度方向的轴线L1在水平面上形成的夹角为 45° ,第二夹块的第二上夹持面与第二下夹持面的相交线L3与相交线L2处于同一水平面上且相互平行的设计,使经本实用新型锯切后的管道锯切面与管道自身的轴线形成的夹角为 45° ,整个工作过程机械化程度高,操控也十分简单,使本实用新型具有结构简单、设计合理、不仅可以对管道进行 45° 锯切,还大大缩短锯切时间,有利于提高锯切效率、对管道锯切的角度尺寸控制精准及适用于大批量生产使用等优点。

附图说明

- [0014] 图1为实施例的结构示意图之一。
- [0015] 图2为图1中A部分的放大结构示意图。
- [0016] 图3为图1中B部分的放大结构示意图。
- [0017] 图4为本实施例的结构示意图之二。
- [0018] 图5为图4中C部分的放大结构示意图。
- [0019] 图6为实施例的结构示意图之三。
- [0020] 图7为实施例的工作台拆除柜体的前面板、顶面板后的结构示意图。
- [0021] 图8为实施例的夹紧传动机构的结构示意图(拆除第一安装座、第二安装座后)。
- [0022] 附图标记说明:1-锯床本体;11-工作台;2-锯架;21-滑轨;22-导套;3-锯条转动机构;31-主传动轮;32-从传动轮;33-第三电机;4-带锯条;41-工作锯条段;5-定位臂;6-夹紧传动机构;61-安装托架;611-滑道;62-夹紧气缸;63-滑块;631-滑动部;64-第一安装座;65-第二安装座;7-管道夹紧块组;71-第一夹块;711-第一夹持凹面;712-第一上夹持面;713-第一下夹持面;72-第二夹块;721-第二夹持凹面;722-第二上夹持面;723-第二下夹持面;8-柜体;81-顶面板;811-网孔区域;82-侧面板;821-抽屉口;83-底板;84-前面板;9-铁屑收集装置;91-传送带机构;911-主传动辊;912-从传动辊;913-传送带;914-第一电机;915-固定座;92-铁屑清理机构;921-第二电机;922-铁屑刮落辊;93-第一抽屉;94-第二抽屉;941-网孔板;10-铁屑导料件;20-张紧机构;201-张紧气缸;202-滑动板;30-上下升降机构;301-升降气缸;302-导柱;40-调节机构;401-丝杠;402-丝杠螺母;403-第四电机;404-导轨条。

具体实施方式

[0023] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8所示,本实施例的一种可对管道进行45°锯切的锯床,包括锯床本体1,所述锯床本体1包括有工作台11,在工作台11的顶面上安装有可上下升降运动的锯架2,在锯架2上安装有锯条转动机构3,在锯条转动机构3上安装有带锯条4,在锯架2上还安装有2个作用于带锯条4上的定位臂5,各定位臂5的底部均设有供带锯条4穿过的定位机构,定位机构一般由2个滚柱构成,带锯条4从2个滚柱之间的缝隙穿过,以使2个定位臂5之间的带锯条4部分的侧面与水平面呈竖直设置,方便对管道进行锯切工作,在2个定位臂5之间的带锯条4部分称之为工作锯条段41,该工作锯条段41长度方向的轴线为L1;为了实现本可对管道进行45°锯切的锯床的目的,本可对管道进行45°锯切的锯床还包括夹紧传动机构6和管道夹紧块组7,其中:

[0024] 所述夹紧传动机构6包括安装托架61、夹紧气缸62、滑块63、第一安装座64和第二安装座65,所述安装托架61安装于工作台11的顶面上,且安装托架61处于工作锯条段41的一侧,在安装托架61上形成有滑道611,滑道611的长度方向与工作锯条段41的长度方向平行;所述第一安装座64、第二安装座65均处于安装托架61之上,第二安装座65与安装托架61固定连接;所述滑块63上形成有滑动部631,该滑块63的滑动部631滑动安装于滑道611中,且滑块63的滑动部631还与第一安装座64固定连接;所述夹紧气缸62固定在工作台11上,夹紧气缸62的活塞杆与滑块63连接,以推动滑块63的滑动部631在滑道611中来回移动而使得第一安装座64靠近或远离第二安装座65;

[0025] 所述管道夹紧块组7包括第一夹块71和第二夹块72;所述第一夹块71固定在第一安装座64上,在第一夹块71上形成有第一夹持凹面711,该第一夹持凹面711的横截面呈V形状结构,第一夹持凹面711由第一上夹持面712和第一下夹持面713构成,该第一上夹持面712与第一下夹持面713之间形成的夹角为 α ,所述夹角 α 在 $150^{\circ}\sim 170^{\circ}$ 的范围内,第一上夹持面712与第一下夹持面713的相交线为L2,所述相交线L2与轴线L1在水平面上投影形成的夹角 β 为 45° ;所述第二夹块72固定在第二安装座65上,在第二夹块72上形成有第二夹持凹面721,该第二夹持凹面721的横截面呈V形状结构,第二夹持凹面721与第一夹块71的第一夹持凹面711呈相对设置,第二夹持凹面721由第二上夹持面722和第二下夹持面723构成,第二上夹持面722与第二下夹持面723之间形成的夹角 γ 与夹角 α 的大小相同,第二上夹持面722与第二下夹持面723的相交线为L3,所述相交线L3与相交线L2处于同一水平面上,且相交线L3还与相交线L2呈平行设置。

[0026] 本可对管道进行 45° 锯切的锯床在工作时,如图1、图2、图4、图5、图8所示,将管道放置于第一夹块71与第二夹块72之间后,第一夹块71在夹紧传动机构6的夹紧气缸62作用下朝向第二夹块72的方向移动,致使第一夹块71的第一夹持凹面711与第二夹块72的第二夹持凹面721共同作用使管道定位,之后带锯条4工作对管道进行锯切,本可对管道进行 45° 锯切的锯床通过采用了第一夹块71的第一上夹持面712与第一下夹持面713的相交线L2与工作锯条段41长度方向的轴线L1在水平面上形成的夹角 β 为 45° ,第二夹块72的第二上夹持面722与第二下夹持面723的相交线L3与相交线L2处于同一水平面上且相互平行的设计,使经本可对管道进行 45° 锯切的锯床锯切后的管道锯切面与管道自身的轴线形成的夹角为 45° ,整个工作过程机械化程度高,操控也十分简单,使本可对管道进行 45° 锯切的锯床具有结构简单、设计合理、不仅可以对管道进行 45° 锯切,还大大缩短锯切时间,有利于提高锯切效率、对管道锯切的角度尺寸控制精准及适用于大批量生产使用等优点。

[0027] 为了使方便本可对管道进行 45° 锯切的锯床在工作时对锯切产生的铁屑进行收集处理,避免生产场地内粉尘过大,如图1、图4、图6、图7所示,在工作台11的一侧面还安装有柜体8,该柜体8处于工作锯条段41的另一侧,该柜体8由顶面板81、2个侧面板82、底板83和前面板84构成,在柜体8的顶面板81上形成有网孔区域811;在柜体8中还安装有铁屑收集装置9,所述铁屑收集装置9包括传送带机构91、铁屑清理机构92、第一抽屉93和第二抽屉94;其中:

[0028] 所述传送带机构91包括主传动辊911、从传动辊912、传送带913、第一电机914和固定座915,所述主传动辊911、从传动辊912各自处于柜体8中,且主传动辊911、从传动辊912各自可转动地安装于柜体8的前面板84与工作台11的侧面之间,且主传动辊911至地面的高度要高于从传动辊912至地面的高度,所述传送带913绕装于主传动辊911与从传动辊912上,且传送带913处于柜体8的顶面板81的网孔区域811的下方;所述固定座915处于柜体8内,且固定座915安装在底板83上,在固定座915上固定有所述的第一电机914,该第一电机914用于驱动主传动辊911转动;

[0029] 所述铁屑清理机构92包括第二电机921和铁屑刮落辊922,所述铁屑刮落辊922处于柜体8中,且铁屑刮落辊922可转动地安装于柜体8的前面板84与工作台11的侧面之间,且铁屑刮落辊922的轴线、主传动辊911的轴线、从传动辊912的轴线三者呈平行设置,铁屑刮落辊922还与传送带913的底面相抵;所述第二电机921固定在柜体8的前面板84上,该第二

电机921用于驱动铁屑刮落辊922转动,该第二电机921是固定在前面板84的外表面的,该第二电机921的转轴穿过前面板84驱动铁屑刮落辊922转动;

[0030] 所述柜体8的其中一侧面板82上形成有抽屉口821;所述第一抽屉93的一端从抽屉口821插入至柜体8中;所述第二抽屉94的一端也从抽屉口821插入至柜体8中,该第二抽屉94搁置于第一抽屉93之上,且第二抽屉94处于从传动辊912和铁屑刮落辊922的下方,第二抽屉94的长度比第一抽屉93的长度短,在第二抽屉94插入至柜体8内的那一端的端板为网孔板941。本可对管道进行45°锯切的锯床在使用时,铁屑清理机构92的铁屑刮落辊922的传动方向与传送带913的传动方向相反,这样铁屑刮落辊922可以将传送带913上粘附的铁屑刮落,另外,本可对管道进行45°锯切的锯床的铁屑收集装置9采用了第一抽屉93与第二抽屉94形成有阶梯状的设计,且第二抽屉94中的铁屑可经网孔板941进入到第一抽屉93中,使铁屑收集的容量更好,也避免了厂房内粉尘过大。

[0031] 为了使本可对管道进行45°锯切的锯床的结构更加合理,铁屑收集更加集中,如图1所示,所述锯床本体1上还包括铁屑导料件10,所述铁屑导料件10为倾斜状设置,铁屑导料件10处于工作锯条段41的下方,该铁屑导料件10的上端固定在安装托架61上,该铁屑导料件10下端的朝向柜体8的顶面板81上的网孔区域811设置。

[0032] 为了使本可对管道进行45°锯切的锯床的带锯条4可实现转动来进行锯切工作,如图1所示,所述锯条转动机构3包括主传动轮31、从传动轮32、第三电机33;所述主传动轮31、从传动轮32各自可转动地安装于锯架2上;所述带锯条4绕装于主传动轮31与从传动轮32上;所述第三电机33安装于锯架2上,该第三电机33用于驱动主传动轮31转动。

[0033] 为了使本可对管道进行45°锯切的锯床的带锯条4持续保持绷紧状态,以使本可对管道进行45°锯切的锯床对工件的锯切效果更好,如图6所示,所述锯架2上还安装有张紧机构20,所述张紧机构20包括张紧气缸201和滑动板202;所述锯架2上形成有滑轨21,该滑轨21的长度方向与工作锯条段41长度方向相同;所述滑动板202滑动安装于滑轨21中,该滑轨21有上下两条,滑动板202的上下两侧边对应滑动安装于2条滑轨21中;所述张紧气缸201固定在锯架2上,张紧气缸201的活塞杆的活动方向与工作锯条段41的长度方向相同,该张紧气缸201的活塞杆与滑动板202固定连接,以驱动滑动板202沿滑轨21移动;所述从传动轮32可转动地安装于滑动板202上。

[0034] 为了使本可对管道进行45°锯切的锯床的锯架2可实现上下升降运动,以对工件进行锯切工作,如图1、图4、图6所示,工作台11的顶面上安装有上下升降机构30,所述上下升降机构30包括2个升降气缸301和2条导柱302,2个导柱302分别呈竖直设置地固定在工作台11的顶面,其中一条导柱302处于第一安装座64的外侧,另一条导柱302处于第二安装座65的外侧,各导柱302的侧旁还分别安装有一所述的升降气缸301,各升降气缸301也是竖直设置的,各升降气缸301的底端与工作台11固定;所述锯架2上安装有2个导套22,该锯架2上的2个导套22对应套装在2条导柱302上,2个升降气缸301各自的活塞杆分别与锯架2固定连接。

[0035] 为了使本可对管道进行45°锯切的锯床能对工作锯条段41的长度进行调整,以对不同粗细的管件进行锯切,如图1、图3所示,各定位臂5还分别通过一调节机构40安装于锯架2上;各调节机构40分别包括丝杠401、丝杠螺母402、第四电机403和导轨条404,所述丝杠401可转动地安装于锯架2上,丝杠401的长度方向与工作锯条段41的长度方向平行,所述导

轨条404固定在锯架2上,导轨条404的长度方向与丝杠401的长度方向相同,所述丝杠螺母402可转动地穿置于丝杠401上,该丝杠螺母402还滑动安装在导轨条404上,丝杠螺母402与定位臂5固定连接,所述第四电机403安装于锯架2上,该第四电机403用于驱动丝杠401转动。当需要对工作锯条段41的长度进行调整,只需启动2个调节机构40的第四电机403,使丝杠401转动,丝杠401转动带动丝杠螺母402沿导轨条404移动,进而令到2个定位臂5相向或背向运动,从而对工作锯条段41的长度进行调整。

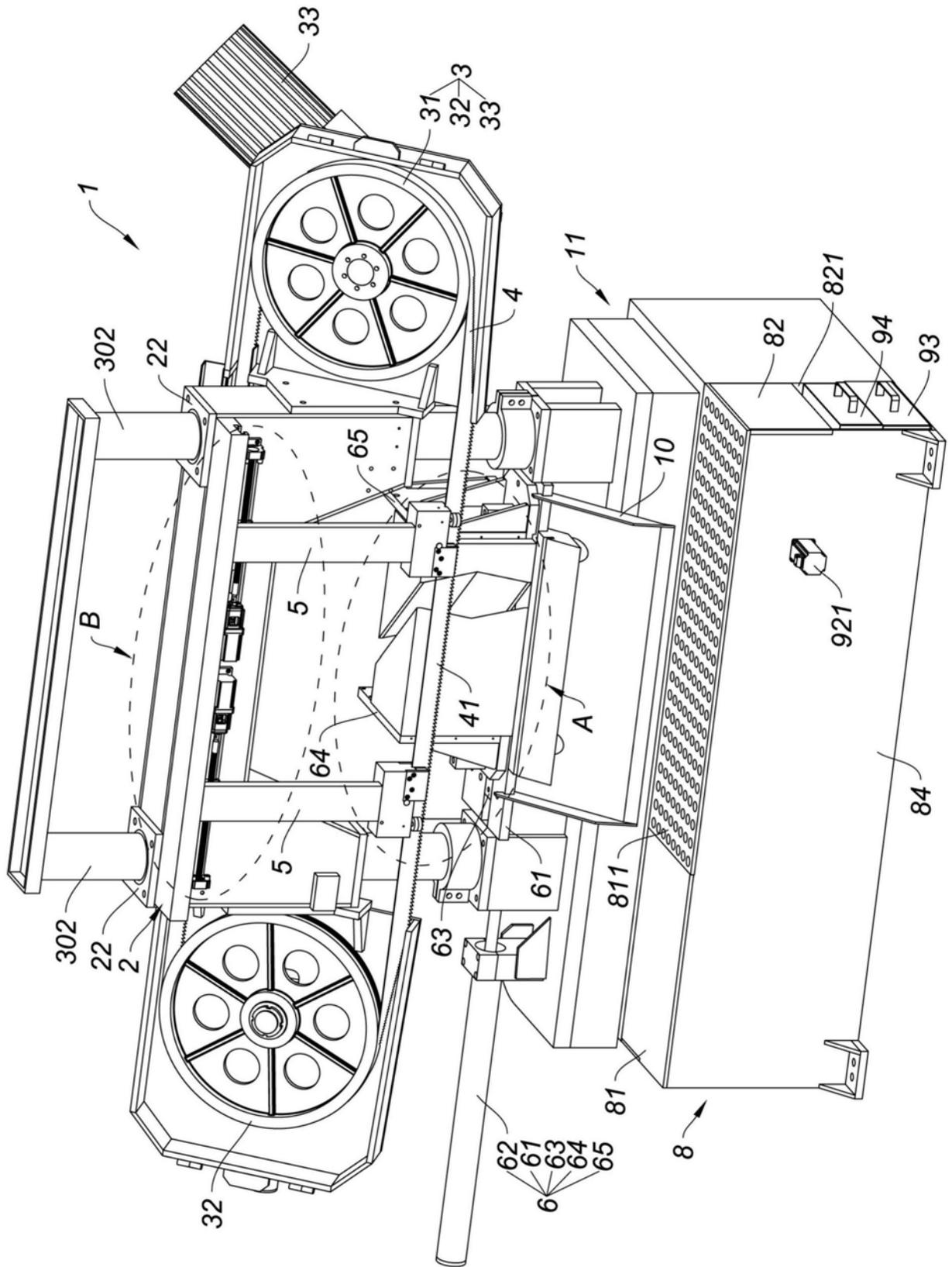


图1

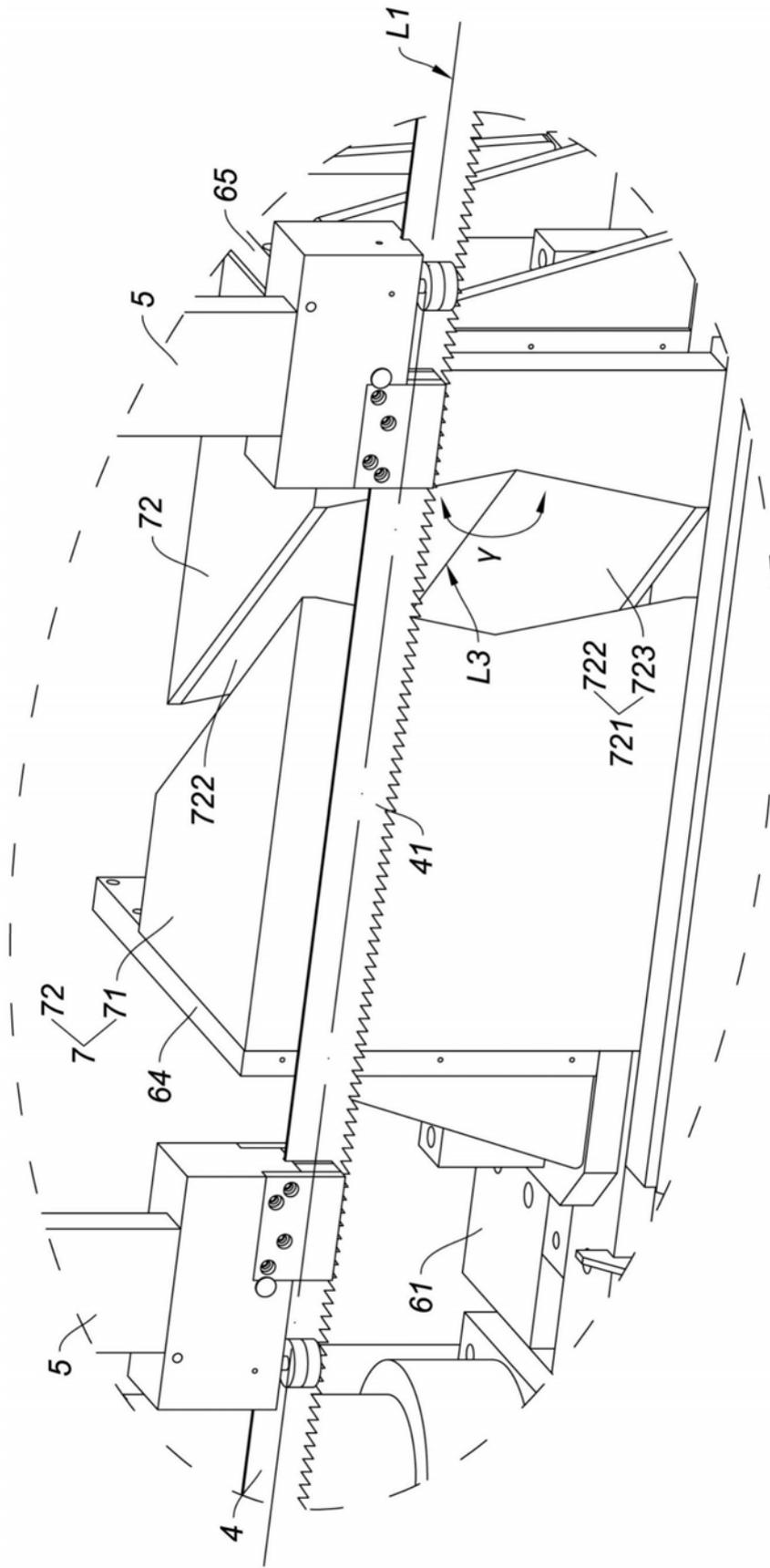


图2

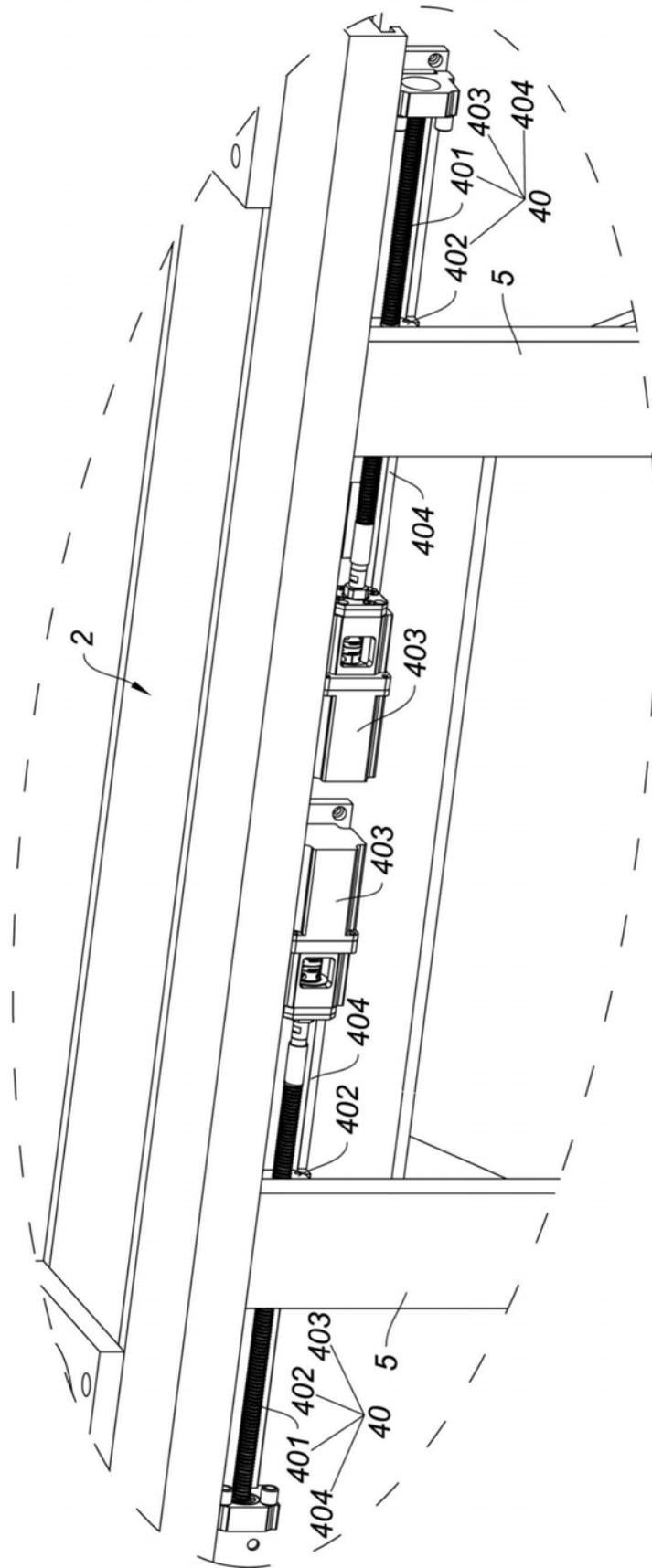


图3

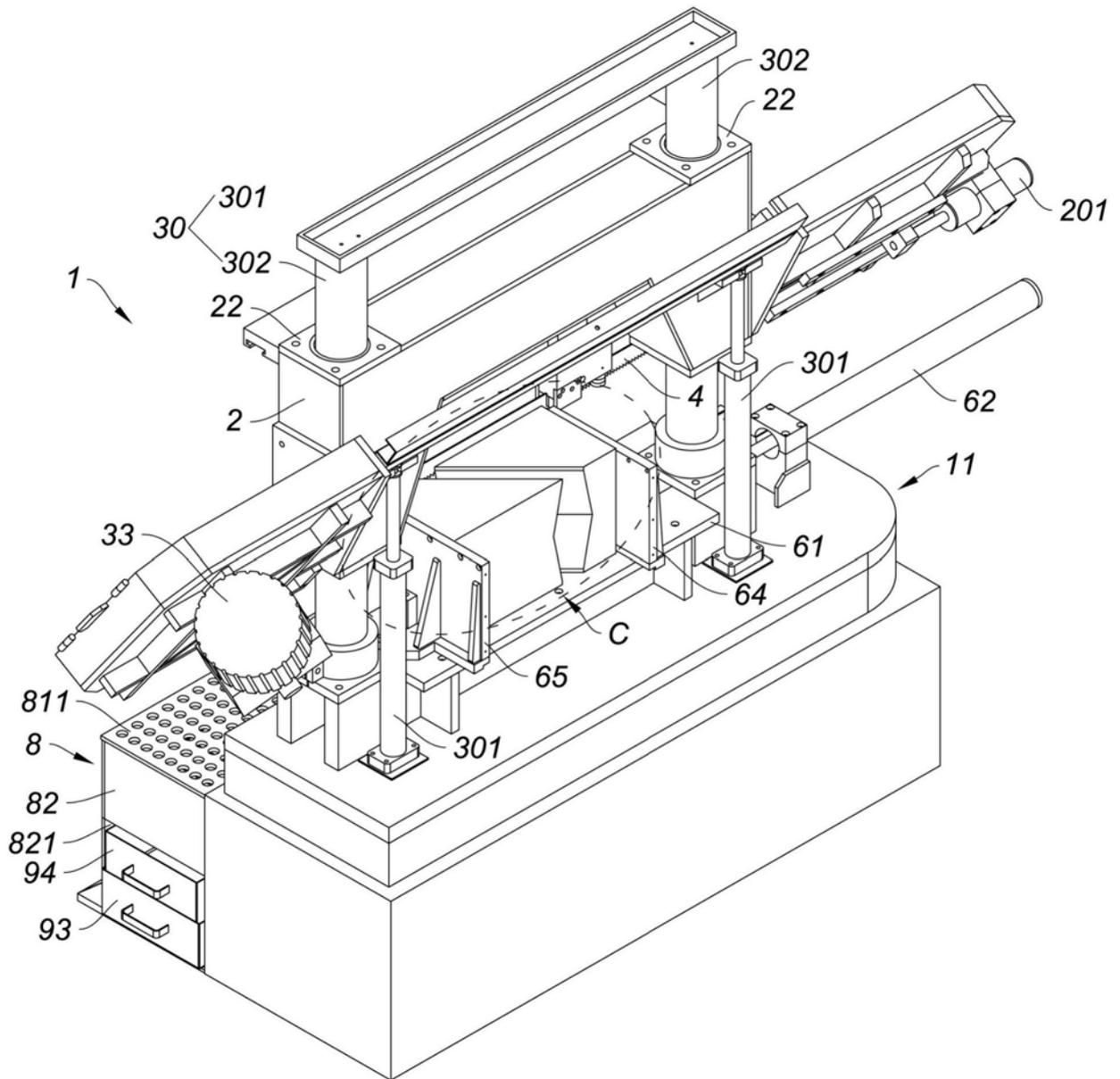


图4

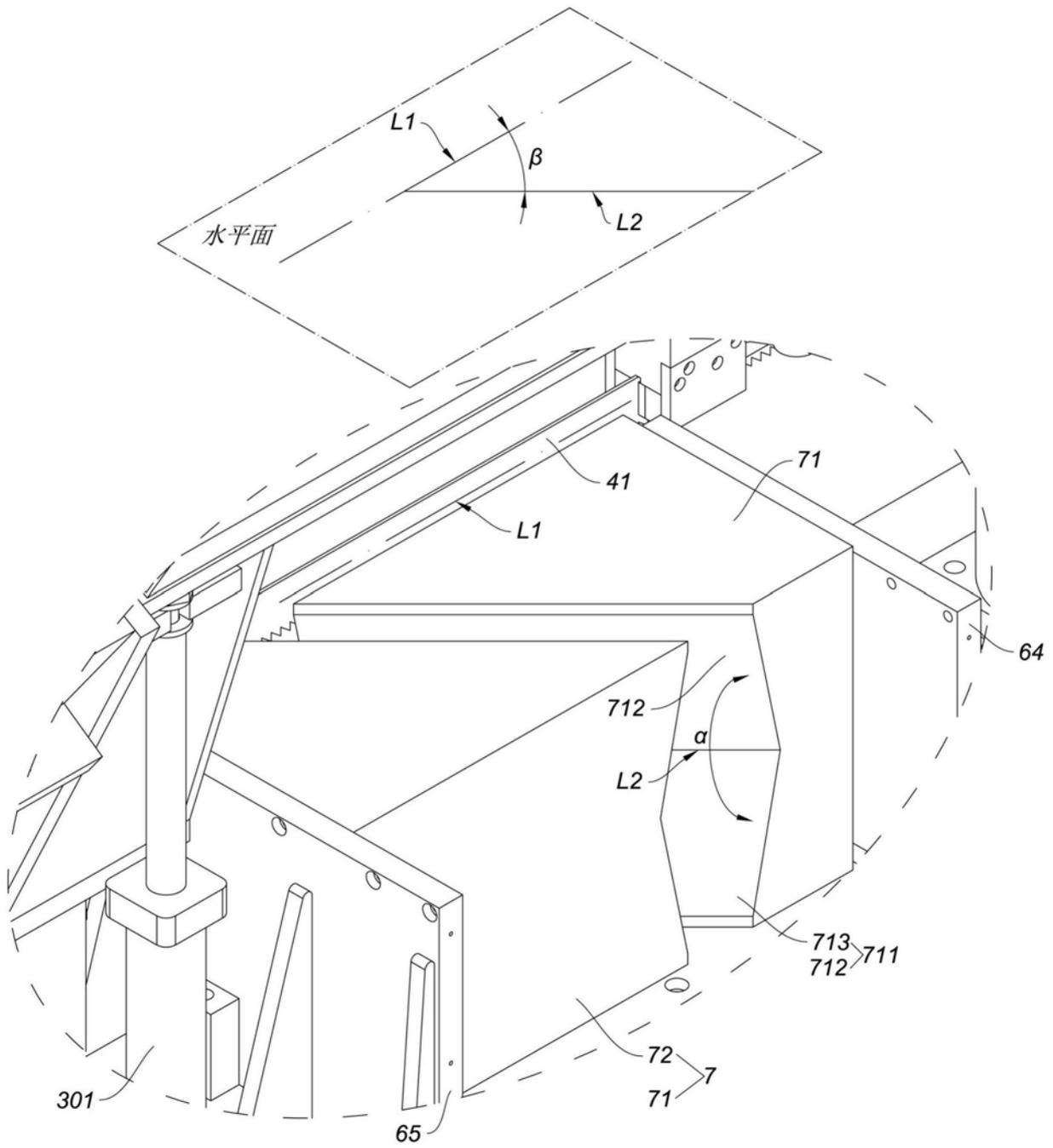


图5

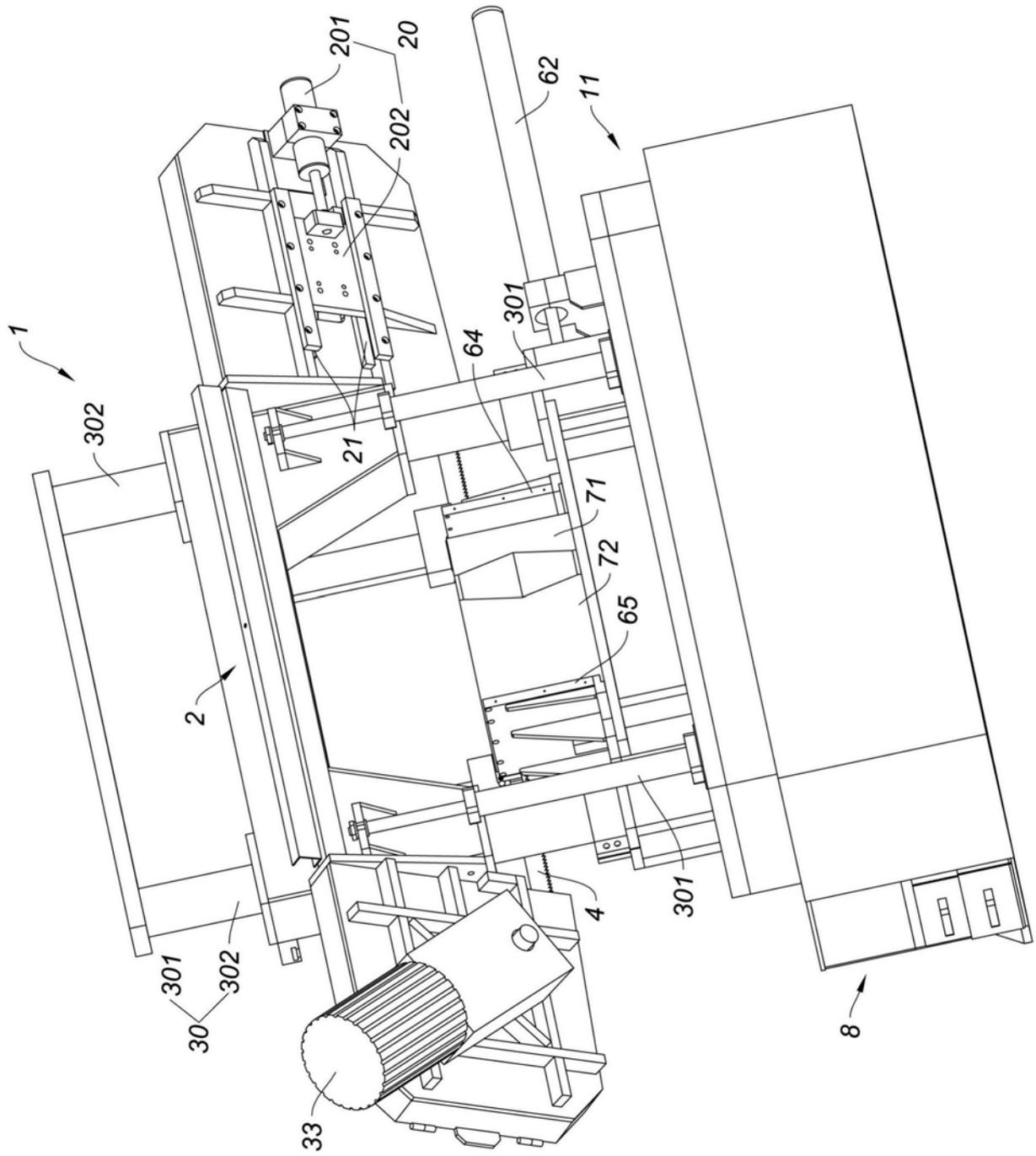


图6

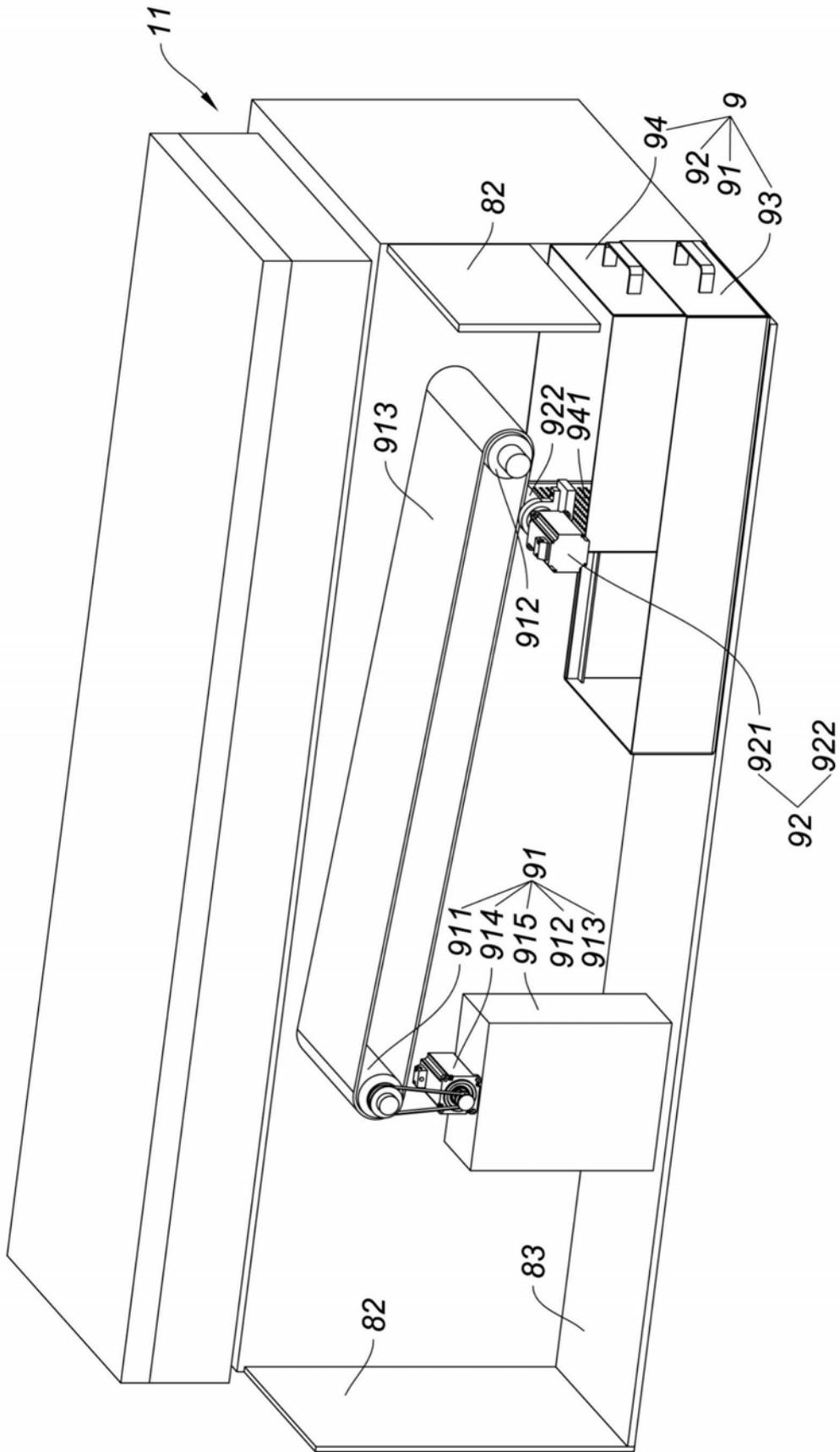


图7

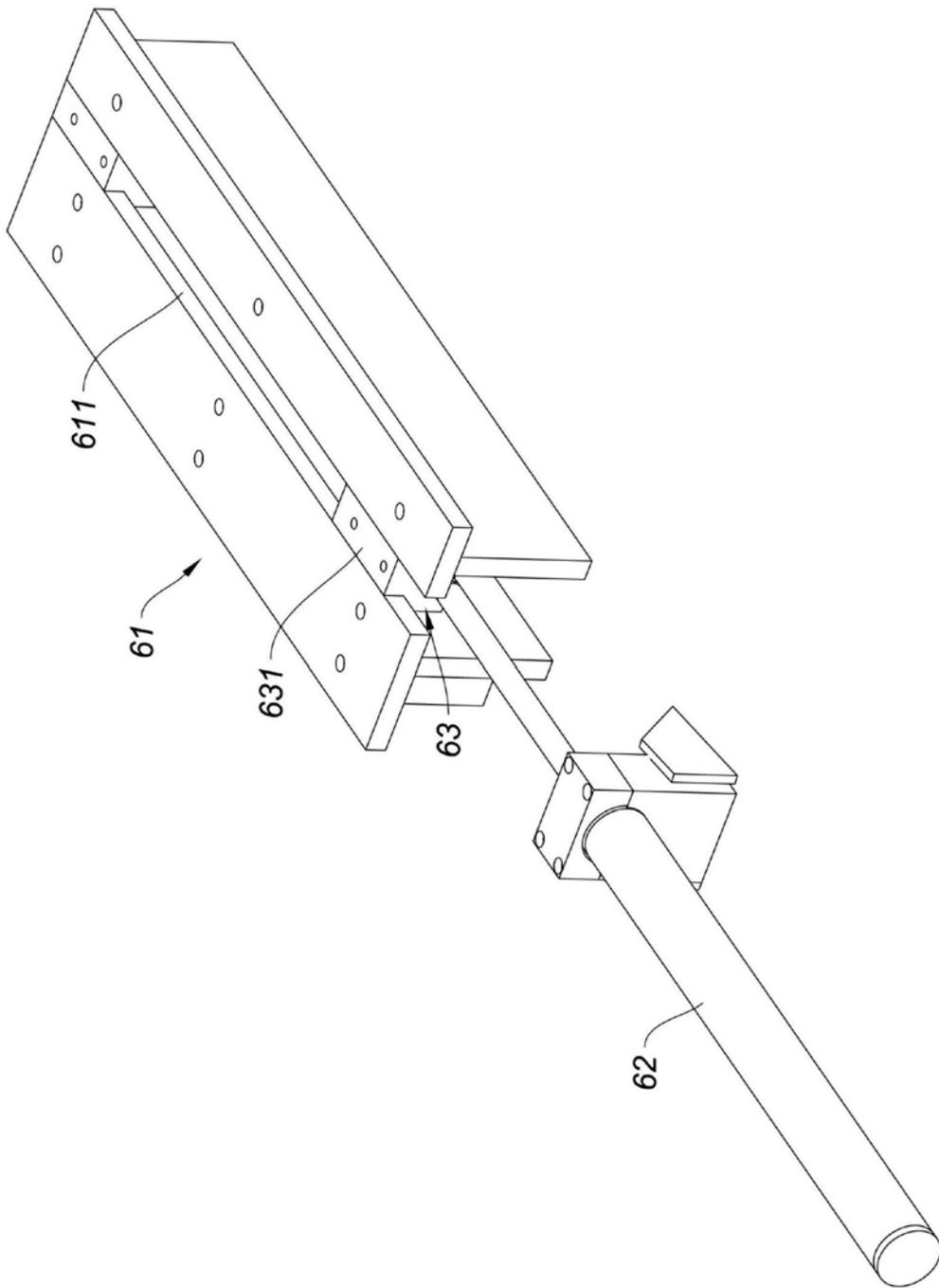


图8