(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219292891 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202320337368.1

(22)申请日 2023.02.28

(73)专利权人 高密市新宇木工机械有限公司
地址 261500 山东省潍坊市高密市高新技术产业开发区城北工业园高新园B区

(72)发明人 辛宗磊 李丽 杜恒军 刘洋

(74)专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理有限公司 11573
专利代理师 李树祥

(51)Int.Cl.
B23D 45/10(2006.01)
B23D 59/00(2006.01)
B23Q 15/22(2006.01)

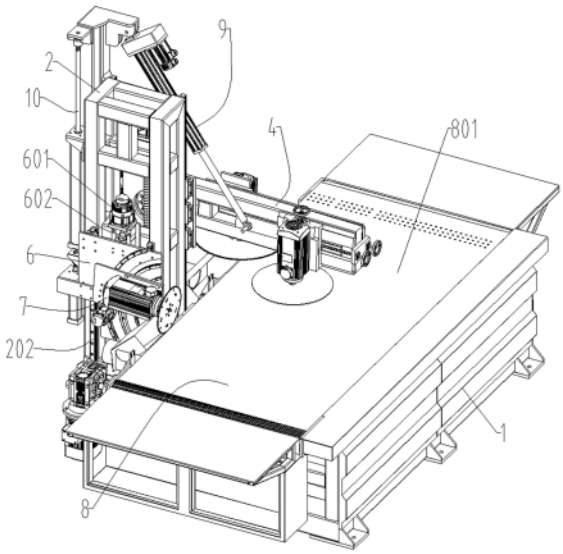
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)实用新型名称

一种多锯片数控倒角机

(57)摘要

本实用新型属于倒角锯技术领域，公开了一种多锯片数控倒角机，包括床体，床体的一侧固接有支撑架，支撑架的一侧滑动连接有第一滑动座，第一滑动座上转动连接有第一锯切装置，支撑架的内部安装有用于驱动第一滑动座进行升降移动的竖直驱动装置，第一滑动座上安装有用于驱动第一锯切装置在第一滑动座上转动的转动驱动装置，支撑架上与第一滑动座相对应的一侧滑动连接有第二滑动座，第二滑动座上安装有第二锯切装置，本实用新型整体结构简单，自动化程度高，能够实现自动化调节，并且调节方便，能够提高使用范围的多锯片数控倒角机。



CN 219292891 U

1.一种多锯片数控倒角机，包括床体(1)，其特征在于：床体(1)的一侧固接有支撑架(2)，支撑架(2)的一侧滑动连接有第一滑动座(3)，第一滑动座(3)上转动连接有第一锯切装置(4)，支撑架(2)的内部安装有用于驱动第一滑动座(3)进行升降移动的竖直驱动装置(5)，第一滑动座(3)上安装有用于驱动第一锯切装置(4)在第一滑动座(3)上转动的转动驱动装置(9)，支撑架(2)上与第一滑动座(3)相对应的一侧滑动连接有第二滑动座(6)，第二滑动座(6)上安装有第二锯切装置(7)。

2.根据权利要求1所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述支撑架(2)上安装有用于驱动第二滑动座(6)进行上下升降移动的升降驱动装置；第二滑动座(6)通过第二导轨滑块组件(202)与支撑架(2)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述第二锯切装置(7)包括连接座(703)，连接座(703)通过弧形导轨滑块组件(702)滑动安装在第二滑动座(6)上，连接座(703)上安装有第二锯切组件，连接座(703)上安装有用于驱动连接座(703)呈弧形移动的位置调节组件。

4.根据权利要求3所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述第二锯切组件包括第二锯切电机(701)，第二锯切电机(701)固定安装在连接座(703)上；第二锯切电机(701)的输出端上固定安装有第二锯片(704)。

5.根据权利要求4所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述位置调节组件包括固定安装在连接座(703)上的位置调节电机(705)，位置调节电机(705)的输出端贯穿连接座(703)并传动连接有驱动齿轮；第二滑动座(6)上固定安装有弧形齿条(706)，驱动齿轮与弧形齿条(706)啮合连接。

6.根据权利要求5所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述第一锯切装置(4)包括锯切支架(401)，锯切支架(401)靠近第一滑动座(3)的一端与第一滑动座(3)转动连接，锯切支架(401)上靠近其两侧位置处分别活动安装有第一锯切组件和第三锯切组件。

7.根据权利要求6所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述锯切支架(401)的一侧面上滑动安装有第一滑动板(403)，锯切支架(401)上安装有用于驱动第一滑动板(403)进行移动的第三丝杠滑套组件(412)；第一锯切组件包括固定安装在第一滑动板(403)上第一锯切电机(404)，第一锯切电机(404)的输出端上固定安装有第一锯片(405)。

8.根据权利要求7所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述锯切支架(401)的另一侧滑动连接有第二滑动板(408)，锯切支架(401)上安装有用于驱动第二滑动板(408)沿锯切支架(401)的长度方向进行滑动的第四丝杠滑套组件(414)；第二滑动板(408)上滑动安装有第三滑动板(409)，第二滑动板(408)上安装有用于驱动第三滑动板(409)进行滑动的第五丝杠滑套组件(417)；第三滑动板(409)的滑动方向与锯切支架(401)的长度方形垂直。

9.根据权利要求8所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述支撑架(2)上安装有辅助提升装置(10)，辅助提升装置(10)包括气缸(101)，所述气缸(101)固定安装在支撑架(2)上，气缸(101)的活塞杆上固定连接有连接架(102)，连接架(102)的下端与第一滑动座(3)固定连接。

10.根据权利要求9所述的一种多锯片数控倒角机，其特征在于：所述转动驱动装置(9)包括电缸(901)，电缸(901)为倾斜布设，电缸(901)的安装端通过连接座转动安装在连接架

(102)的上端,电缸(901)的伸缩端通过连接座与锯切支架(401)转动连接。

一种多锯片数控倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型属于倒角锯技术领域，具体的说，涉及一种多锯片数控倒角机。

背景技术

[0002] 木工锯床是指用锯来锯切原木或成材的木工机床，可分为木工带锯机、木工圆锯机和木工框锯机等，现有物料倒大斜面过度角是用简易的非数控带锯倒角机，对于调节产品的角度以手工为主，角度调节范围一般在0-45度，如果频繁更换产品角度调节非常的麻烦，效率非常低，无法满足现在增长的产量需求和工艺要求。

[0003] 为解决上述技术问题，现有技术中有采用数控锯床对物料进行倒角的，如专利申请号为:CN202120683751.3，公开了一种数控斜边锯，包括床体，所述床体的一侧固接有竖支架，竖支架上滑动连接有第一连接板，第一连接板上转动连接有锯割装置，竖支架的内部安装有用于驱动第一连接板上下移动的竖向传送装置，第一连接板上安装有用于驱动锯割装置在第一连接板上转动的驱动装置，床体的上方设置有用于沿床体的长度方向输送物料的送料装置，竖支架靠近床体的一侧安装有辅助提升装置。

[0004] 上述该类现有的数控斜边锯能够对物料进行倒角作业，但是整体使用效果差，并且只适用于对大斜面进行倒角，降低使用范围，并且，

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的主要技术问题是提供一种整体结构简单，自动化程度高，能够实现自动化调节，并且调节方便，能够提高使用范围的多锯片数控倒角机。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种多锯片数控倒角机，包括床体，床体的一侧固接有支撑架，支撑架的一侧滑动连接有第一滑动座，第一滑动座上转动连接有第一锯切装置，支撑架的内部安装有用于驱动第一滑动座进行升降移动的竖直驱动装置，第一滑动座上安装有用于驱动第一锯切装置在第一滑动座上转动的转动驱动装置，支撑架上与第一滑动座相对应的一侧滑动连接有第二滑动座，第二滑动座上安装有第二锯切装置。

[0008] 以下是本实用新型对上述技术方案的进一步优化：

[0009] 所述支撑架上安装有用于驱动第二滑动座进行上下升降移动的升降驱动装置;第二滑动座通过第二导轨滑块组件与支撑架滑动连接。

[0010] 进一步优化:所述第二锯切装置包括连接座，连接座通过弧形导轨滑块组件滑动安装在第二滑动座上，连接座上安装有第二锯切组件，连接座上安装有用于驱动连接座呈弧形移动的位置调节组件。

[0011] 进一步优化:所述第二锯切组件包括第二锯切电机，第二锯切电机固定安装在连接座上;第二锯切电机的输出端上固定安装有第二锯片。

[0012] 进一步优化:所述位置调节组件包括固定安装在连接座上的位置调节电机，位置调节电机的输出端贯穿连接座并传动连接有驱动齿轮;第二滑动座上固定安装有弧形齿

条，驱动齿轮与弧形齿条啮合连接。

[0013] 进一步优化：所述第一锯切装置包括锯切支架，锯切支架靠近第一滑动座的一端与第一滑动座转动连接，锯切支架上靠近其两侧位置处分别活动安装有第一锯切组件和第三锯切组件。

[0014] 进一步优化：所述锯切支架的一侧面上滑动安装有第一滑动板，锯切支架上安装有用于驱动第一滑动板进行移动的第三丝杠滑套组件；第一锯切组件包括固定安装在第一滑动板上第一锯切电机，第一锯切电机的输出端上固定安装有第一锯片。

[0015] 进一步优化：所述锯切支架的另一侧滑动连接有第二滑动板，锯切支架上安装有用于驱动第二滑动板沿锯切支架的长度方向进行滑动的第四丝杠滑套组件；第二滑动板上滑动安装有第三滑动板，第二滑动板上安装有用于驱动第三滑动板进行滑动的第五丝杠滑套组件；第三滑动板的滑动方向与锯切支架的长度方形垂直。

[0016] 进一步优化：所述支撑架上安装有辅助提升装置，辅助提升装置包括气缸，所述气缸固定安装在支撑架上，气缸的活塞杆上固定连接有连接架，连接架的下端与第一滑动座固定连接。

[0017] 进一步优化：所述转动驱动装置包括电缸，电缸为倾斜布设，电缸的安装端通过连接座转动安装在连接架的上端，电缸的伸缩端通过连接座与锯切支架转动连接。

[0018] 本实用新型采用上述技术方案，构思巧妙，结构合理，能够在待倒角的物料上切割处多种规格的倒角，并且能够对大跨度的倒角和小跨度的倒角进行加工，提高使用范围，并且整体结构简单，使用方便，整体制造和生产成本低，能够提高企业经济收益，并且生产精度高，方便使用。

[0019] 该多锯片数控倒角机能够实现数控控制，整体自动化程度，并且第一锯切组件、第二锯切组件和第三锯切组件均能够进行调节，方便使用，能够降低生产难度，并且降低工人劳动强度，进而提高使用效果。

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例中总体结构的示意图；

[0022] 图2为本实用新型实施例中总体结构另一视角的示意图；

[0023] 图3为本实用新型实施例中斜边锯处的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型实施例中倒角锯处的结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型实施例中支撑架处的结构示意。

[0026] 图中：1-床体；2-支撑架；201-第一导轨滑块组件；202-第二导轨滑块组件；3-第一滑动座；4-第一锯切装置；401-锯切支架；402-转动连接座；403-第一滑动板；404-第一锯切电机；405-第一锯片；406-第三锯切电机；407-第三锯片；408-第二滑动板；409-第三滑动板；410-第三导轨滑块组件；411-第四导轨滑块组件；412-第三丝杠滑套组件；413-第一手轮；414-第四丝杠滑套组件；415-第二手轮；416-第五导轨滑块组件；417-第五丝杠滑套组件；418-第三手轮；5-竖直驱动装置；501-竖直驱动电机；502-第一丝杠滑套组件；6-第二滑动座；601-升降驱动电机；602-第二丝杠滑套组件；7-第二锯切装置；701-第二锯切电机；702-弧形导轨滑块组件；703-连接座；704-第二锯片；705-位置调节电机；706-弧形齿条；8-

送料装置;801-输送带;9-转动驱动装置;901-电缸;10-辅助提升装置;101-气缸;102-连接架。

具体实施方式

[0027] 实施例1:一种多锯片数控倒角机,包括床体1,床体1的一侧固接有支撑架2,支撑架2的一侧滑动连接有第一滑动座3,第一滑动座3上转动连接有第一锯切装置4,支撑架2的内部安装有用于驱动第一滑动座3进行升降移动的竖直驱动装置5,所述第一滑动座3上安装有用于驱动第一锯切装置4在第一滑动座3上转动的转动驱动装置9,所述支撑架2上与第一滑动座3相对应的一侧滑动连接有第二滑动座6,所述第二滑动座6上安装有第二锯切装置7。

[0028] 所述床体1的上方设置有送料装置8,所述送料装置8用于沿床体1的长度方向输送物料。

[0029] 这样设计,通过送料装置8能够用于输送待加工的物料,方便使用,并且通过竖直驱动装置5能够用于驱动第一滑动座3进行升降移动,进而带动第一锯切装置4和驱动装置9进行升降移动,实现调节第一锯切装置4的高度位置。

[0030] 所述驱动装置9工作用于驱动第一锯切装置4在第一滑动座3上转动,进而实现调节第一锯切装置4的角度,方便使用。

[0031] 所述第二滑动座6在支撑架2上进行滑动能够实现调节第二锯切装置7的位置,方便使用,并且通过第一锯切装置4能够在物料上做大跨度的倒角,方便使用,通过第二锯切装置7能够对物料进行小跨度的倒角,方便使用。

[0032] 所述第二滑动座6通过第二导轨滑块组件202与支撑架2滑动连接,所述第二导轨滑块组件202的整体结构包括多组第二导轨和第二滑块,所述第二滑块与第二滑轨滑动连接。

[0033] 所述第二导轨滑块组件202的第二导轨与支撑架2固定连接,所述第二导轨滑块组件202的第二滑块与第二滑动座6固定连接,所述第二导轨滑块组件202在第二滑动座6相对于支撑架2上下移动时起到导向作用。

[0034] 所述支撑架2上安装有用于驱动第二滑动座6进行上下升降移动的升降驱动装置。

[0035] 所述升降驱动装置包括升降驱动电机601,所述升降驱动电机601固定安装在支撑架2上,所述升降驱动电机601的输出端传动连接有第二丝杠滑套组件602。

[0036] 所述第二丝杠滑套组件602包括第二丝杠和第二滑套,所述第二滑套螺纹连接在第二丝杠上,所述第二丝杠转动能够驱动第二滑套进行竖直升降移动。

[0037] 所述第二丝杠滑套组件602的第二丝杠与支撑架2转动连接,且第二丝杠沿支撑架2的高度方向进行布设,所述第二丝杠滑套组件602的第二滑套与第二滑动座6固定连接。

[0038] 这样设计,所述升降驱动电机601工作用于驱动第二丝杠滑套组件602的第二丝杠转动,第二丝杠转动使得第二滑套带动第二滑动座6进行升降移动,进而实现调节第二滑动座6的高度位置,方便使用。

[0039] 所述第二锯切装置7包括连接座703,所述连接座703通过弧形导轨滑块组件702滑动安装在第二滑动座6上,所述连接座703上安装有第二锯切组件,所述连接座703上安装有用于驱动连接座703呈弧形移动的位置调节组件。

[0040] 这样设计，通过弧形导轨滑块组件702能够将连接座703滑动安装在第二滑动座6上，方便组装和安装，并且通过弧形导轨滑块组件702的引导，能够使连接座703在第二滑动座6上呈弧形移动，实现调节第二锯切组件的锯切角度，进而实现调节倒角角度，方便使用。

[0041] 所述位置调节组件工作用于驱动连接座703在第二滑动座6上沿弧形导轨滑块组件702呈弧形移动，方便使用。

[0042] 所述弧形导轨滑块组件702包括多组弧形滑轨和滑动块，所述滑动块滑动安装在弧形滑轨上。

[0043] 所述弧形导轨滑块组件702的弧形滑轨与第二滑动座6固定连接，所述弧形导轨滑块组件702的滑动块与连接座703固定连接，所述弧形导轨滑块组件702在连接座703相对于第二滑动座6呈弧形移动时起到导向作用。

[0044] 所述第二锯切组件包括第二锯切电机701，所述第二锯切电机701固定安装在连接座703上。

[0045] 所述第二锯切电机701的输出端上固定安装有第二锯片704，所述第二锯切电机701工作用于驱动第二锯片704进行转动，方便使用。

[0046] 这样设计，所述连接座703通过弧形导轨滑块组件702的支撑进行弧形移动时，所述连接座703带动第二锯切电机701进行移动实现调节第二锯片704的倾斜角度，进而实现调节第二锯片704的锯切和倒角角度，方便使用。

[0047] 所述位置调节组件包括位置调节电机705，所述位置调节电机705固定安装在连接座703上，所述位置调节电机705的输出端贯穿连接座703并传动连接有驱动齿轮(图中未示出)。

[0048] 所述第二滑动座6上固定安装有弧形齿条706，所述弧形齿条706与弧形导轨滑块组件702的弧形导轨为平行布设。

[0049] 所述位置调节电机705输出端上连接的驱动齿轮与弧形齿条706啮合连接。

[0050] 这样设计，所述位置调节电机705输出动力即可驱动驱动齿轮转动，所述驱动齿轮与弧形齿条706啮合连接，进而能够带动连接座703沿弧形导轨滑块组件702呈弧形移动，方便使用。

[0051] 所述竖直驱动装置5包括竖直驱动电机501，所述竖直驱动电机501固定安装在支撑架2上，所述竖直驱动电机501的输出端传动连接有第一丝杠滑套组件502。

[0052] 所述第一丝杠滑套组件502包括第一丝杠和第一滑套，所述第一滑套螺纹连接在第一丝杠缸，所述第一丝杠转动能够驱动第一滑套进行竖直升降移动。

[0053] 所述第一丝杠滑套组件502的第一丝杠与支撑架2转动连接，且第一丝杠沿支撑架2的高度方向进行布设，所述第一丝杠滑套组件502的第一滑套与第一滑动座3固定连接。

[0054] 这样设计，所述竖直驱动电机501工作用于驱动第一丝杠滑套组件502的第一丝杠转动，所述第一丝杠转动使得第一滑套带动第一滑动座3进行升降移动，进而实现调节第一滑动座3的高度位置，方便使用。

[0055] 所述第一丝杠滑套组件502的两侧分别设置有第一导轨滑块组件201，所述第一导轨滑块组件201用于对第一滑动座3在支撑架2上的升降移动起到导向作用。

[0056] 所述第一导轨滑块组件201包括多组第一滑轨和第一滑块，所述第一滑块滑动安装在第一滑轨上。

[0057] 所述第一导轨滑块组件201的第一滑轨固定安装在支撑架2上，且第一滑轨沿支撑架2的高度方向进行布设。

[0058] 所述第一导轨滑块组件201的第一滑块固定安装在第一滑动座3上，所述第一滑动座3在支撑架2上进行升降移动时，所述第一导轨滑块组件201起到导向作用，提高第一滑动座3移动时的稳定性。

[0059] 所述第一锯切装置4包括锯切支架401，所述锯切支架401靠近第一滑动座3的一端与第一滑动座3转动连接，所述锯切支架401上靠近其两侧位置处分别活动安装有第一锯切组件和第三锯切组件。

[0060] 所述锯切支架401靠近第一滑动座3的一端通过转动连接座402转动安装在第一滑动座3上。

[0061] 在本实施例中，所述转动连接座402为现有技术，能够用于使锯切支架401与第一滑动座3之间实现转动连接。

[0062] 所述锯切支架401的一侧面上滑动安装有第一滑动板403，所述第一锯切组件固定安装在第一滑动板403上，所述锯切支架401上安装有用于驱动第一滑动板403进行移动的第一驱动组件。

[0063] 所述第一滑动板403通过第三导轨滑块组件410滑动安装在锯切支架401上，所述第三导轨滑块组件410用于对第一滑动板403在锯切支架401上的移动起到导向作用。

[0064] 所述第三导轨滑块组件410的第三滑轨固定安装在锯切支架401上，且第三滑轨沿锯切支架401的长度方向进行布设，所述第三导轨滑块组件410的第三滑块固定安装在第一滑动板403上，所述第三滑块与第三滑轨为滑动连接。

[0065] 所述第一驱动组件包括第三丝杠滑套组件412，所述第三丝杠滑套组件412包括第三丝杠和第三滑套，所述第三滑套滑动安装在第三丝杠上。

[0066] 所述第三丝杠滑套组件412的第三丝杠转动安装在锯切支架401上，且第三丝杠沿锯切支架401的长度方形布设，所述第三丝杠滑套组件412的第三滑套固定安装在第一滑动板403上。

[0067] 所述第三丝杠滑套组件412的第三丝杠的端部固定安装有第一手轮413，所述第一手轮413转动带动第三丝杠滑套组件412进行工作。

[0068] 这样设计，当需要调节第一滑动板403的位置时，首先转动第一手轮413，此时第一手轮413转动带动第三丝杠滑套组件412的第三丝杠转动，此时第三滑套带动第一滑动板403在锯切支架401上移动，并且第一滑动板403移动时所述第三导轨滑块组件410起到导向作用。

[0069] 所述第一锯切组件包括第一锯切电机404，所述第一锯切电机404固定安装在第一滑动板403上，所述第一锯切电机404的输出端上固定安装有第一锯片405。

[0070] 所述锯切支架401的另一侧滑动连接有第二滑动板408，所述第二滑动板408沿锯切支架401的长度方向进行滑动，所述第二滑动板408上滑动安装有第三滑动板409，所述第三滑动板409的滑动方向与锯切支架401的长度方形垂直，所述第三锯切组件固定安装在第三滑动板409上。

[0071] 所述第二滑动板408通过第四导轨滑块组件411滑动安装在锯切支架401上，所述锯切支架401上安装有用于驱动第二滑动板408进行滑动的第四丝杠滑套组件414。

[0072] 所述第四导轨滑块组件411包括多组第四滑轨和第四滑块，所述第四滑块滑动安装在第四滑轨上。

[0073] 所述第四导轨滑块组件411的第四滑轨固定安装在锯切支架401上，所述第四导轨滑块组件411的第四滑块固定安装在第二滑动板408上，所述第四导轨滑块组件411在第二滑动板408滑动时起到导向作用。

[0074] 所述第四丝杠滑套组件414包括第四丝杠和第四滑套，所述第四滑套螺纹连接在第四丝杠上。

[0075] 所述第四丝杠滑套组件414的第四丝杠转动安装在锯切支架401上，且第四丝杠沿锯切支架401的长度方形进行布设，所述第四丝杠滑套组件414的第四滑套固定安装在第二滑动板408上。

[0076] 所述第四丝杠滑套组件414的第四丝杠的一端部上固定安装有第二手轮415，所述第二手轮415用于驱动第四丝杠滑套组件414工作。

[0077] 这样设计，所述通过转动第二手轮415能够带动第四丝杠滑套组件414的第四丝杠转动，此时第四滑套即可带动第二滑动板408进行移动，方便使用，并且第四导轨滑块组件411在第二滑动板408移动时起到导向作用。

[0078] 所述第三滑动板409通过第五导轨滑块组件416滑动安装在第二滑动板408上，所述第二滑动板408上安装有用于驱动第三滑动板409进行滑动的第五丝杠滑套组件417。

[0079] 所述第五导轨滑块组件416包括第五导轨和第五滑块，所述第五滑块与第五导轨滑动连接。

[0080] 所述第五导轨滑块组件416的第五导轨固定安装在第二滑动板408上，且第五导轨与第四导轨为垂直布设，所述第五导轨滑块组件416的第五滑块固定安装在第三滑动板409上，所述第五导轨滑块组件416在第三滑动板409移动时起到导向作用。

[0081] 所述第五丝杠滑套组件417包括第五丝杠和第五滑套，所述第五滑套与第五丝杠螺纹连接。

[0082] 所述第五丝杠滑套组件417的第五丝杠转动安装在第二滑动板408上，所述第五丝杠与第五滑轨为平行布设，所述第五丝杠滑套组件417的第五滑套固定安装在第三滑动板409上。

[0083] 所述第五丝杠滑套组件417的第五丝杠的一段部上固定安装有第三手轮418，所述第三手轮418用于驱动第五丝杠滑套组件417工作。

[0084] 这样设计，当需要调节第三滑动板409的高度位置时，可转动第三手轮418，此时第三手轮418转动带动第五丝杠滑套组件417的第五丝杠转动，此时第五滑套即可带动第三滑动板409进行升降移动，方便使用。

[0085] 并且当第三滑动板409相对于第二滑动板408进行升降移动时，所述第五导轨滑块组件416起到导向作用。

[0086] 所述第三锯切组件包括第三锯切电机406，所述第三锯切电机406固定安装在第三滑动板409上，所述第三锯切电机406的动力输出端上传动连接有第三锯片407。

[0087] 所述第三锯切电机406工作用于驱动第三锯片407进行转动，所述第三锯片407进行转动能够进行切割倒角作业。

[0088] 所述支撑架2上安装有用于辅助驱动第一滑动座3进行升降移动的辅助提升装置

10。

[0089] 所述辅助提升装置10包括气缸101，所述气缸101固定安装在支撑架2上，所述气缸101为竖直布设，所述气缸101的活塞杆上固定连接有连接架102。

[0090] 所述连接架102设置在第一滑动座3的后侧上方，并且连接架102的下端与第一滑动座3固定连接。

[0091] 所述辅助提升装置10整体结构简单，并且结构合理，当竖直驱动装置5驱动第一滑动座3带动第一锯切装置4和转动驱动装置9上下移动时，气缸101对其起到有效的助力作用，避免了第一锯切装置4和转动驱动装置9过重造成竖直驱动电机501的负载过大。

[0092] 所述转动驱动装置9包括电缸901，所述电缸901为倾斜布设，所述电缸901的安装端通过连接座转动安装在连接架102的上端。

[0093] 所述电缸901的伸缩端通过连接座与锯切支架401转动连接。

[0094] 这样设计，所述电缸901输出动力可驱动锯切支架401沿锯切支架401与第一滑动座3的铰接处进行转动，进而实现调节第一锯切组件和第三锯切组件的锯切角度，方便使用。

[0095] 所述送料装置8为现有技术，其具体结构包括输送带801，所述输送带801由床体1上的主动辊和从动辊支撑转动，所述床体1上安装有用于驱动主动辊转动的驱动电机。

[0096] 所述输送带801的上带面下方，位于床体1内安装有负压箱，且负压箱与外设真空泵连通，所述负压箱和输送带801上开设有吸气孔。

[0097] 这样设计，通过该送料装置8能够保证了物料在输送带801上传送时，物料始终与输送带801紧密贴合，同时也保证了加工的碎屑吸附在输送带801表面，不会四处飞扬。

[0098] 对于本领域的普通技术人员而言，根据本实用新型的教导，在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下，对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

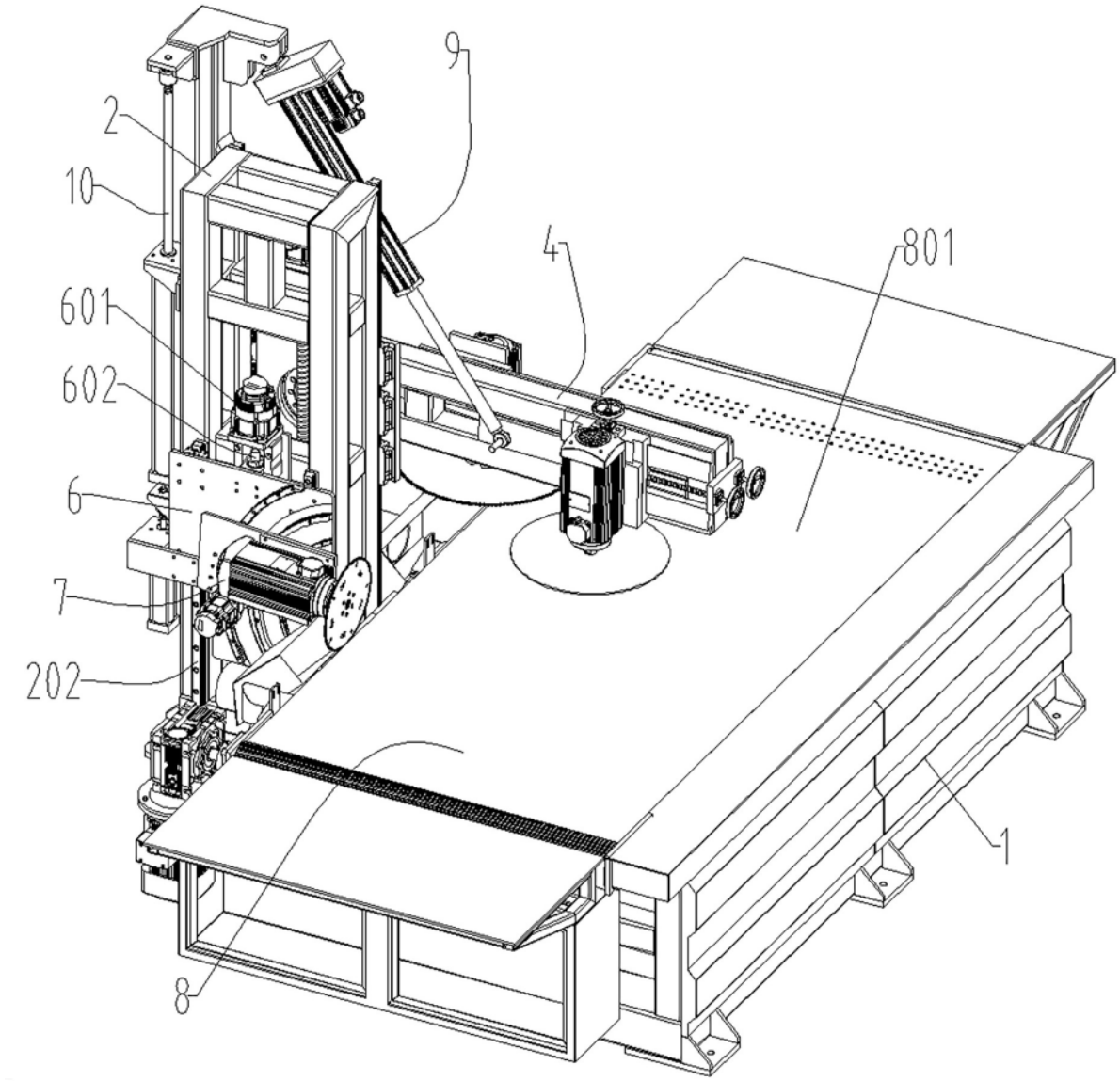


图 1

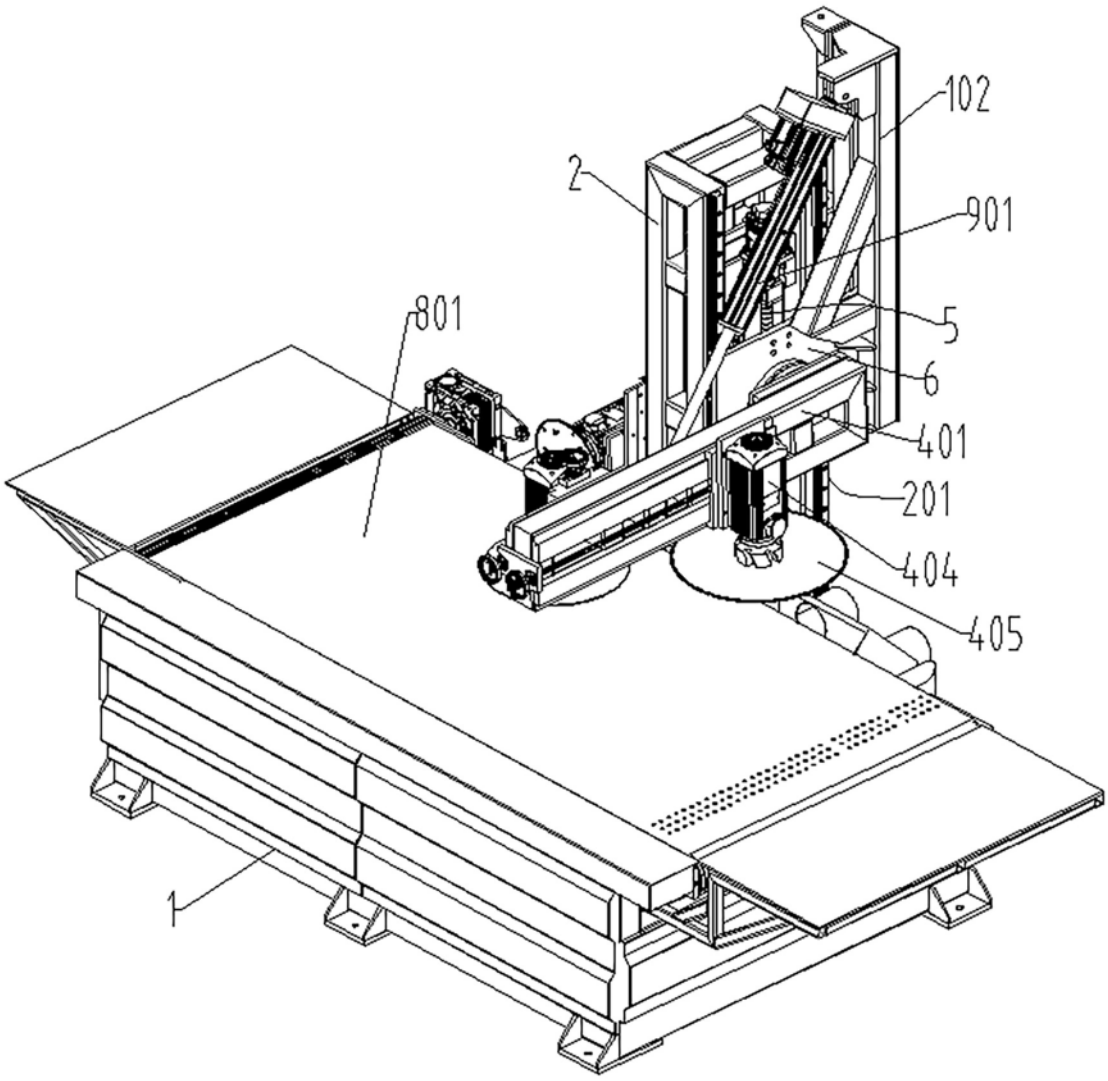


图 2

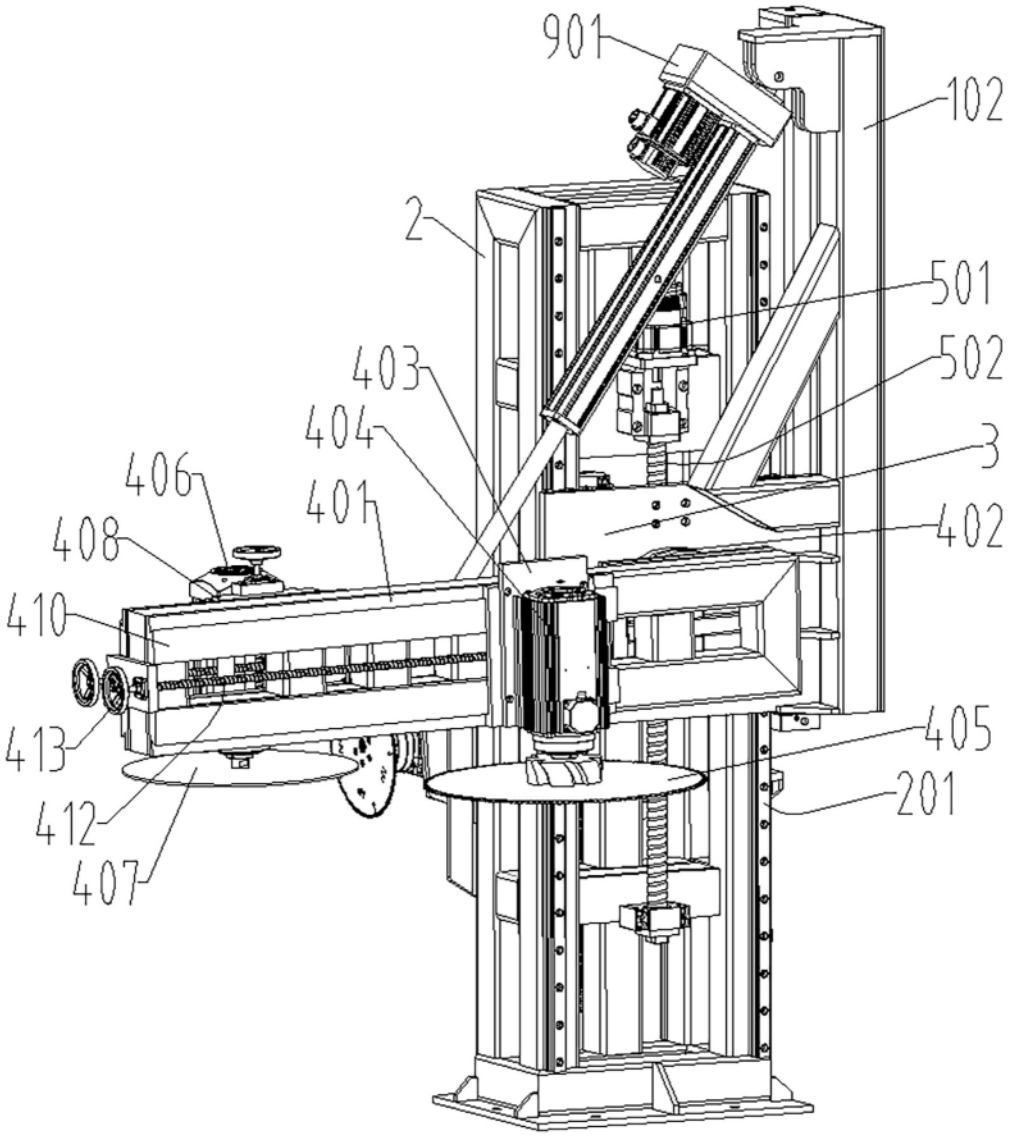

901
102
2
501
502
403
404
3
406
401
402
408
410
405
413
201
412
407

图 3

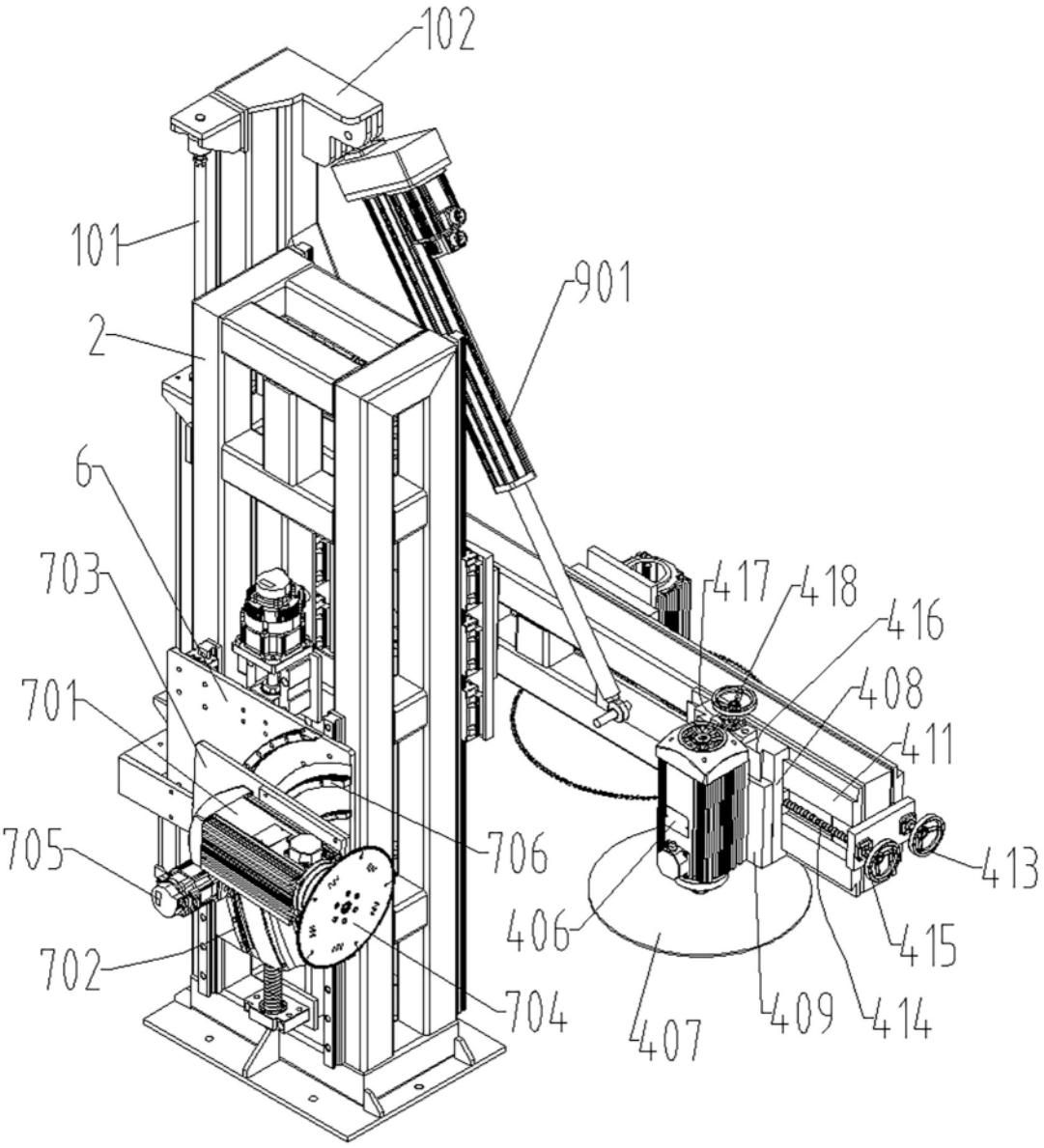

102
101
901
2
6
703
701
705
706
702
704
417
418
416
408
411
413
406
415
407
409
414

图 4

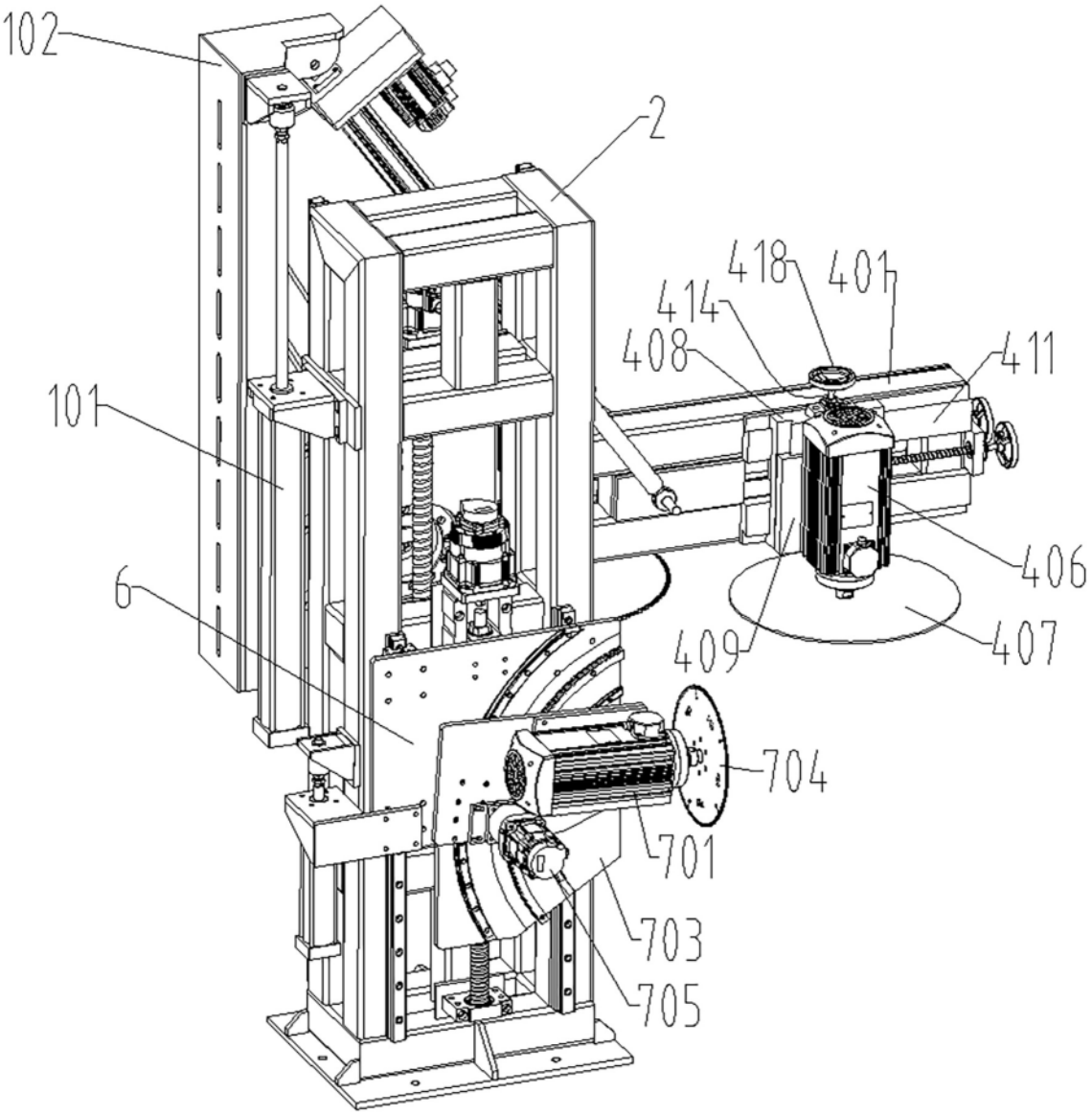


图 5