



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213104835 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021444710.0

(22) 申请日 2020.07.21

(73) 专利权人 贵茹金属制品(苏州)有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市陆渡镇  
洙泾村

(72) 发明人 王海刚 王大玉 程训立

(51) Int. Cl.

B23D 47/00 (2006.01)

B23D 47/04 (2006.01)

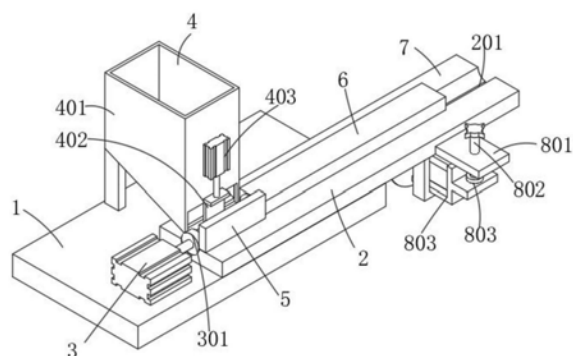
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种可调节管件铣槽工装

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种可调节管件铣槽工装，具有底板，底板上设置有管件放置座，管件放置座的中部设置有限位块，管件放置座和限位块的中部均开有弧形槽，管件的左端可滑动连接有推盘，底板上位于管件放置座的左侧设置有第一气缸，管件放置座右端的后侧设置有自动上料机构，管件放置座上弧形槽的前侧设置有侧板，管件放置座的右端伸出底板设置有调节机构，调节机构包括丝杆安装板、丝杆、转轮、电机安装块和升降限位板，电机安装块上设置有电机和轴承座，电机的输出轴穿过轴承座螺纹连接有锯片。本实用新型的有益效果为：能够自动对管件进行铣槽加工，且能够调节铣槽深度，适用范围较大，生产效率较高，同时降低了工人的劳动强度。



1. 一种可调节管件铣槽工装,其特征在于:具有底板(1),所述底板(1)上设置有管件放置座(2),所述管件放置座(2)的中部设置有限位块(6),所述管件放置座(2)和限位块(6)的中部均开有弧形槽(7),所述管件的左端可滑动连接有推盘(301),所述底板(1)上位于管件放置座(2)的左侧设置有第一气缸(3),所述第一气缸(3)的活塞杆与推盘(301)螺纹连接,所述管件放置座(2)左端的后侧设置有自动上料机构(4),所述自动上料机构包括料箱(401)、挡板(402)和第二气缸(403),所述管件放置座(2)上弧形槽(7)的前侧设置有侧板(5),所述管件放置座(2)的右端伸出底板(1)设置有调节机构,所述调节机构包括丝杆安装板(801)、丝杆(802)、转轮(803)、电机安装块(804)和升降限位板(805),所述电机安装块(804)上设置有电机(9)和轴承座(10),所述电机(9)的输出轴穿过轴承座(10)螺纹连接有锯片(901),所述管件放置座(2)的右端开有锯片让位槽(201),所述锯片(901)与锯片让位槽(201)对应设置。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节管件铣槽工装,其特征在于:所述料箱(401)前端面的下侧开有落料口(4011),且料箱(401)的底面为斜面,所述挡板(402)与料箱(401)的前端面可上下滑动连接,所述第二气缸(403)与料箱(401)的前端面螺纹连接,所述第二气缸(403)的活塞杆与挡板(402)螺纹连接,所述挡板(402)与落料口(4011)对应设置。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节管件铣槽工装,其特征在于:所述丝杆安装板(801)与管件放置座(2)的前侧螺纹连接,所述升降限位板(805)与管件放置座(2)的下部螺纹连接,所述电机安装块(804)与升降限位板(805)可上下滑动连接,所述丝杆(802)与丝杆安装板(801)螺纹连接,所述丝杆(802)的下端穿过丝杆安装板(801)与电机安装块(804)可转动连接,所述丝杆(802)的上端与转轮(803)螺纹连接,所述电机(9)和轴承座(10)与电机安装块(804)螺纹连接;所述升降限位板(805)为C形板,所述电机安装块(804)位于升降限位板(805)的缺口处。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节管件铣槽工装,其特征在于:所述管件放置座(2)、料箱(401)和第一气缸(3)均与底板(1)螺纹连接;所述限位块(6)和侧板(5)均与管件放置座(2)螺纹连接,所述侧板(5)与料箱(401)对应设置。

## 一种可调节管件铣槽工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣槽设备领域,具体涉及一种可调节管件铣槽工装。

### 背景技术

[0002] 现有的管件加工时需要在其外壁进行铣槽加工,现有技术仍采用人工装夹管件在进行铣槽,工人劳动强度较大,生产效率较低,且管件具有多种铣槽需求槽深不同,一般的铣槽装置无法满足生产需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种可调节管件铣槽工装,能够自动对管件进行铣槽加工,且能够调节铣槽深度,适用范围较大,生产效率较高,同时降低了工人的劳动强度。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:一种可调节管件铣槽工装,具有底板,所述底板上设置有管件放置座,所述管件放置座的中部设置有限位块,所述管件放置座和限位块的中部均开有弧形槽,所述管件的左端可滑动连接有推盘,所述底板上位于管件放置座的左侧设置有第一气缸,所述第一气缸的活塞杆与推盘螺纹连接,连接所述管件放置座左端的后侧设置有自动上料机构,所述自动上料机构包括料箱、挡板和第二气缸,所述管件放置座上弧形槽的前侧设置有侧板,所述管件放置座的右端伸出底板设置有调节机构,所述调节机构包括丝杆安装板、丝杆、转轮、电机安装块和升降限位板,所述电机安装块上设置有电机和轴承座,所述电机的输出轴穿过轴承座螺纹连接有锯片,所述管件放置座的右端开有锯片让位槽,所述锯片与锯片让位槽对应设置。

[0005] 进一步的,所述料箱前端面的下侧开有落料口,且料箱的底面为斜面,所述挡板与料箱的前端面可上下滑动连接,所述第二气缸与料箱的前端面螺纹连接,所述第二气缸的活塞杆与挡板螺纹连接,所述挡板与落料口对应设置。

[0006] 进一步的,所述丝杆安装板与管件放置座的前侧螺纹连接,所述升降限位板与管件放置座的下部螺纹连接,所述电机安装块与升降限位板可上下滑动连接,所述丝杆与丝杆安装板螺纹连接,所述丝杆的下端穿过丝杆安装板与电机安装块可转动连接,所述丝杆的上端与转轮螺纹连接,所述电机和轴承座与电机安装块螺纹连接;所述升降限位板为C形板,所述电机安装块位于限位板的缺口处。

[0007] 进一步的,所述管件放置座、料箱和第一气缸均与底板螺纹连接;所述限位块和侧板均与管件放置座螺纹连接,所述侧板与料箱对应设置。

[0008] 本实用新型的有益效果为:通过管件放置座、第一气缸、推盘、自动上料机构、侧板、限位块、调节机构、电机、锯片和轴承座的配合使用,能够自动对管件进行铣槽加工,且能够调节铣槽深度,适用范围较大,生产效率较高,同时降低了工人的劳动强度。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型一种可调节管件铣槽工装的第一视角示意图;

- [0010] 图2为本实用新型一种可调节管件铣槽工装的第二视角示意图；
- [0011] 图3为本实用新型一种可调节管件铣槽工装的俯视图；
- [0012] 图4为本实用新型一种可调节管件铣槽工装的侧视图；
- [0013] 图5为本实用新型一种可调节管件铣槽工装的调节机构示意图；
- [0014] 图6为本实用新型一种可调节管件铣槽工装的自动上料机构示意图。
- [0015] 图中：1.底板；2.管件放置座；201.锯片让位槽；3.第一气缸；301.推盘；4.自动上料机构；401.料箱；4011.落料口；402.挡板；403.第二气缸；5.侧板；6.限位块；7.弧形槽；801.丝杆安装板；802.丝杆；803.转轮；804.电机安装块；805.升降限位板；9.电机；901.锯片；10.轴承座。

### 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 参考图1-图6所示的一种可调节管件铣槽工装，具有底板1，所述底板1上设置有管件放置座2，所述管件放置座2的中部设置有限位块6，所述管件放置座2和限位块6的中部均开有弧形槽7，所述管件的左端可滑动连接有推盘301，所述底板1上位于管件放置座2的左侧设置有第一气缸3，所述第一气缸3的活塞杆与推盘301螺纹连接，所述管件放置座2左端的后侧设置有自动上料机构4，所述自动上料机构包括料箱401、挡板402和第二气缸403，所述管件放置座2上弧形槽7的前侧设置有侧板5，所述管件放置座2的右端伸出底板1设置有调节机构，所述调节机构包括丝杆安装板801、丝杆802、转轮803、电机安装块804和升降限位板805，所述电机安装块804上设置有电机9和轴承座10，所述电机9的输出轴穿过轴承座10螺纹连接有锯片901，所述管件放置座2的右端开有锯片让位槽201，所述锯片901与锯片让位槽201对应设置。

[0018] 所述料箱401前端面的下侧开有落料口4011，且料箱401的底面为斜面，所述挡板402与料箱401的前端面可上下滑动连接，所述第二气缸403与料箱401的前端面螺纹连接，所述第二气缸403的活塞杆与挡板402螺纹连接，所述挡板402与落料口4011对应设置。

[0019] 所述丝杆安装板801与管件放置座2的前侧螺纹连接，所述升降限位板805与管件放置座2的下部螺纹连接，所述电机安装块804与升降限位板805可上下滑动连接，所述丝杆802与丝杆安装板801螺纹连接，所述丝杆802的下端穿过丝杆安装板801与电机安装块804可转动连接，所述丝杆802的上端与转轮803螺纹连接，所述电机9和轴承座10与电机安装块804螺纹连接；所述升降限位板805为C形板，所述电机安装块804位于升降限位板805的缺口处。

[0020] 所述管件放置座2、料箱401和第一气缸3均与底板1螺纹连接；所述限位块6和侧板5均与管件放置座2螺纹连接，所述侧板5与料箱401对应设置。

[0021] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用时前，首先根据需要铣槽的深度调节锯片901的位置，通过握住转轮803转动丝杆802，使丝杆802在丝杆安装板801处上下升降至合适位置，与此同时与丝杆802可转动连接的电机安装块804在升降限位板805的限位下随着丝杆802一起升降。

[0022] 调节完锯片901的位置后,在对管件进行铣槽时,通过第二气缸403的活塞杆的收回(料箱401内放置管件前,第二气缸403的活塞杆处于伸出状态),挡板402 从落料口4011处上升,此时一个管件经过落料口掉落至管件放置座2的弧形槽7 内(在一个管件上料至管件放置座2上后,第二气缸403的活塞杆再次伸出保证每次上料一个管件),接着第一气缸3的活塞杆伸出,推盘301将管件向限位块6处推动,此时电机9驱动锯片901高速转动,管件在向管件放置座2又短的推动过程中,由锯片对管件底部进行铣槽。

[0023] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

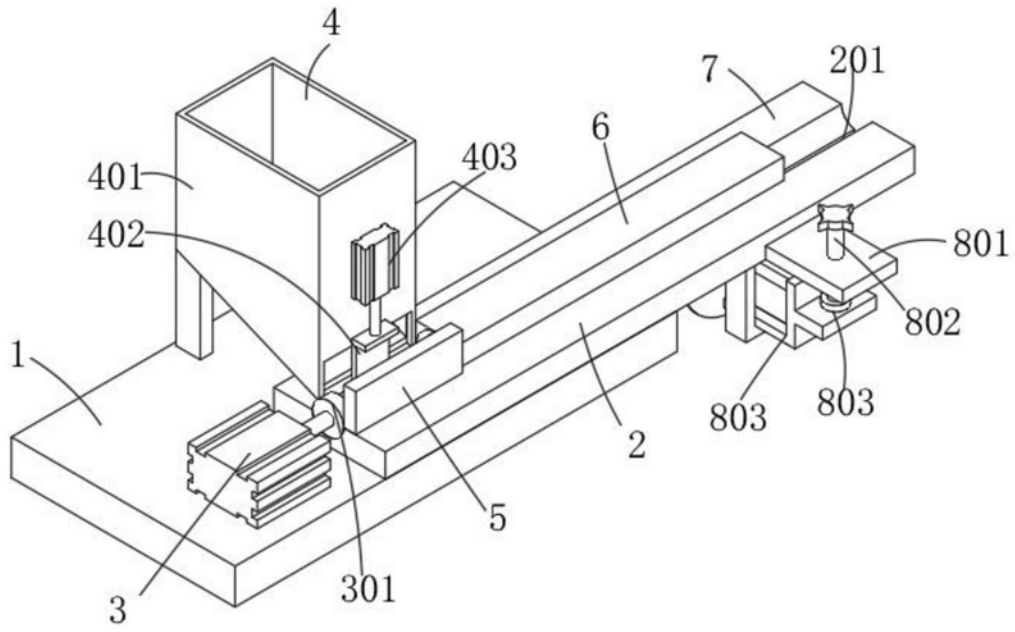


图1

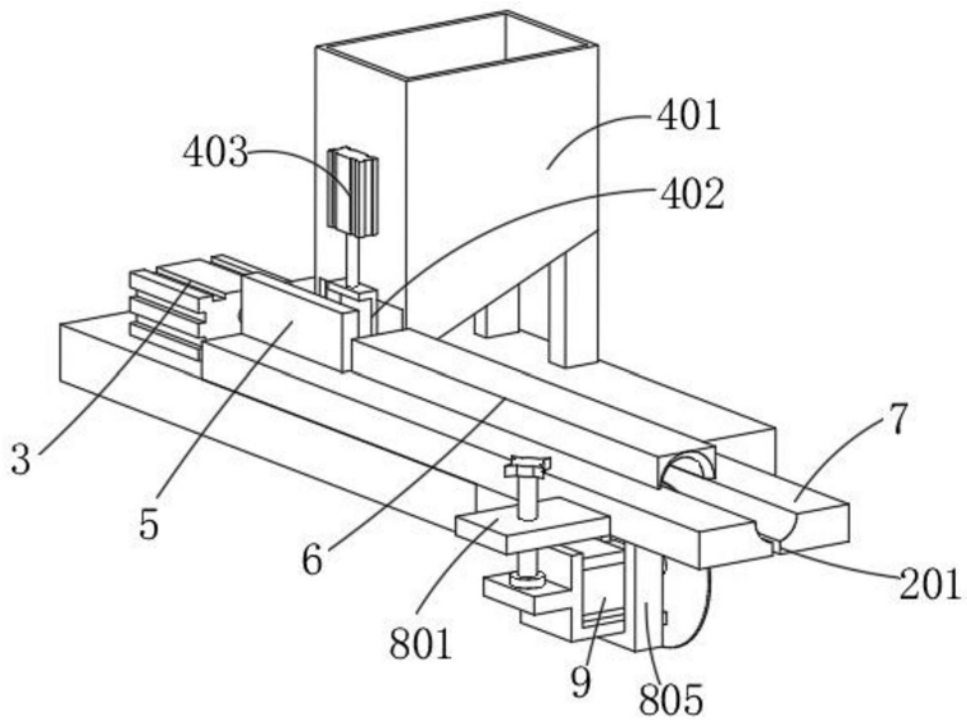


图2

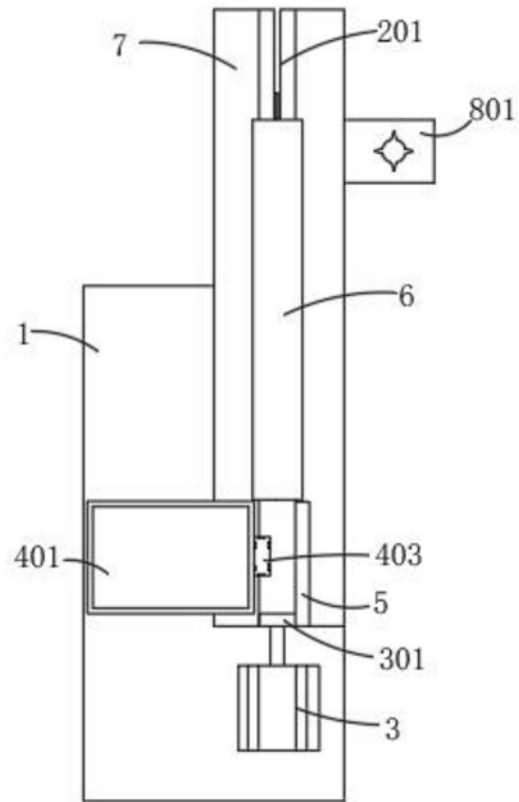


图3

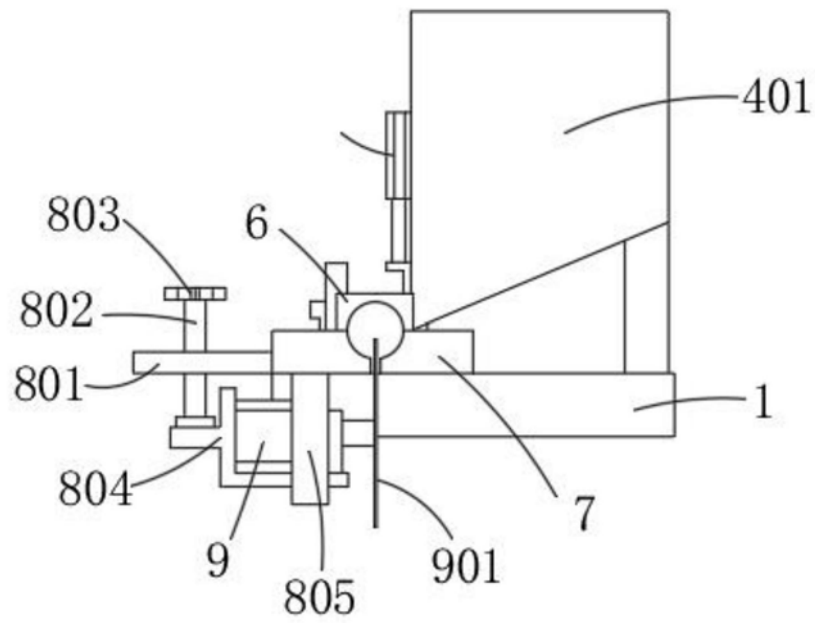


图4

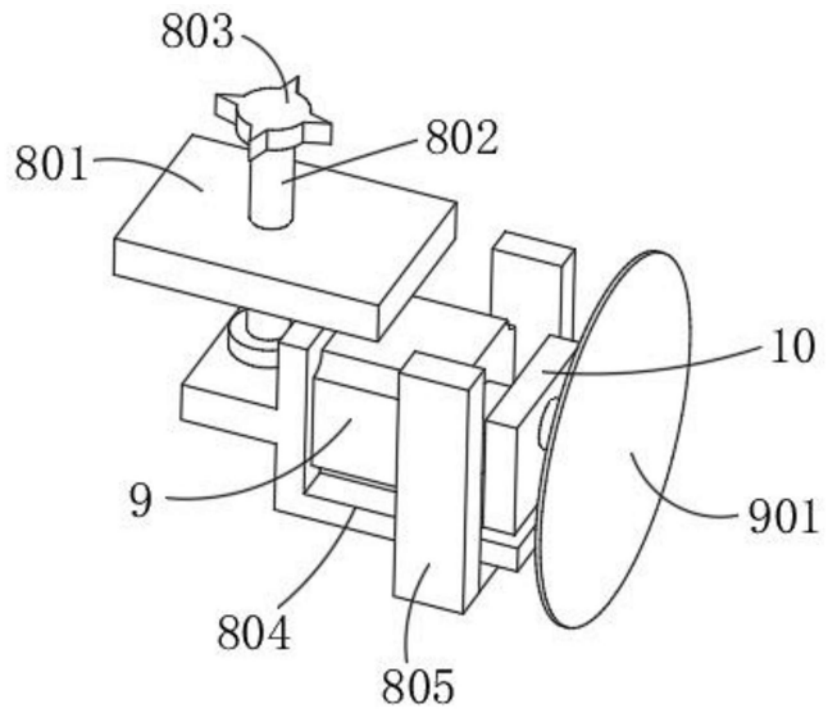


图5

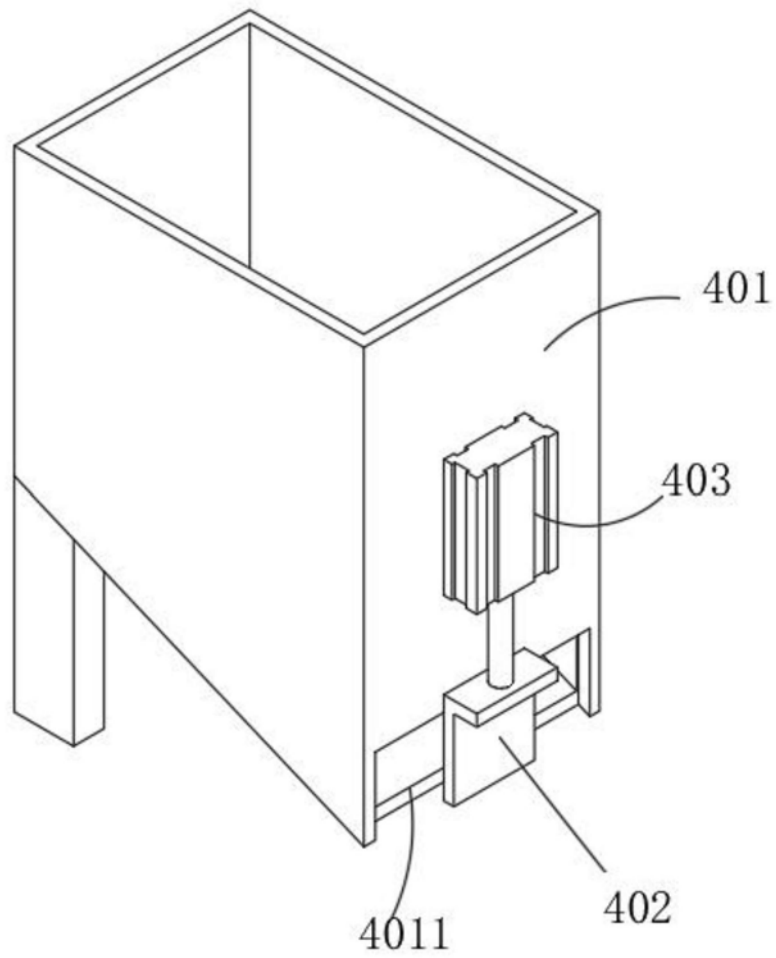


图6