



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219818889 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202320948900.3

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 重庆胡氏机械制造股份有限公司

地址 400054 重庆市巴南区花溪工业园区

(72) 发明人 陈庆红 唐剑

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 5/22 (2006.01)

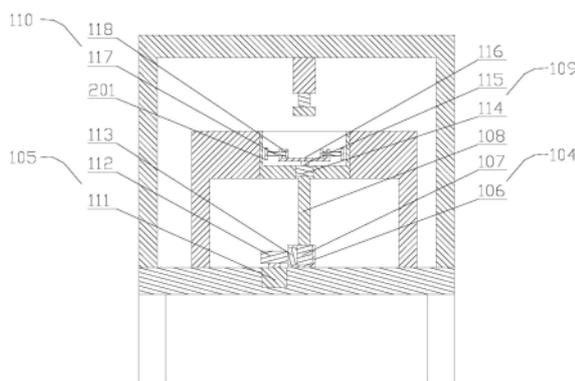
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车紧固件生产切削机

(57) 摘要

本实用新型涉及切削装置技术领域,具体涉及一种汽车紧固件生产切削机,包括底座、降噪机构、切削刀和固定机构,固定机构包括滑动组件、导轨、滑块、支撑台、转动组件和紧固组件,底座为降噪机构和切削刀提供安装条件,紧固组件用于夹持紧固件,降到机构用于在切削刀对紧固件切削产生的噪音降噪,当汽车紧固件的切削面超出切削刀的切削范围时,滑动组件驱动滑块在导轨上滑动,滑块带动支撑台靠近切削刀,使得支撑台内的紧固组件夹持的紧固件靠近切削刀,同时转动组件驱动紧固组件转动,使得紧固组件带动紧固件未切削的一面靠近切削刀,解决了现有的汽车紧固件切削装置的切削效率较低的问题。



1. 一种汽车紧固件生产切削机,包括底座、降噪机构和切削刀,所述降噪机构设置于所述底座顶部,所述切削刀设置于所述底座靠近所述降噪机构的一侧,其特征在于,

还包括固定机构,所述固定机构包括滑动组件、导轨、滑块、支撑台、转动组件和紧固组件;

所述滑动组件设置于所述底座顶部,所述导轨与所述底座固定连接,并位于靠近所述滑动组件的一侧,所述滑块设置于所述滑动组件的一侧,并与所述导轨滑动连接,并位于所述导轨内侧壁,所述支撑台设置于所述滑块顶部,所述转动组件设置于所述支撑台内,所述紧固组件设置于所述转动组件的一侧。

2. 如权利要求1所述的汽车紧固件生产切削机,其特征在于,

所述滑动组件包括第一电机、齿轮和齿条,所述第一电机与所述底座固定连接,并位于所述底座顶部,所述齿轮与所述第一电机输出端固定连接,所述齿条与所述滑块固定连接,并与所述齿轮啮合。

3. 如权利要求2所述的汽车紧固件生产切削机,其特征在于,

所述转动组件包括第二电机和转杆,所述第二电机与所述支撑台固定连接,并位于所述支撑台内,所述转杆与所述第二电机输出端固定连接。

4. 如权利要求3所述的汽车紧固件生产切削机,其特征在于,

所述紧固组件包括安装板、两个螺杆和两个抵板,所述安装板与所述转杆固定连接,并位于远离所述第二电机的一侧,两个所述螺杆分别于所述安装板螺纹连接,均位于所述安装板内侧壁,两个所述抵板分别于两个所述螺杆转动连接,并与所述安装板滑动连接,并位于所述安装板内侧壁。

5. 如权利要求4所述的汽车紧固件生产切削机,其特征在于,

所述紧固组件还包括两个转柄,两个所述转柄分别于两个所述螺杆固定连接,均位于远离所述抵板的一侧。

一种汽车紧固件生产切削机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切削装置技术领域,尤其涉及一种汽车紧固件生产切削机。

背景技术

[0002] 汽车紧固件的加工过程包括切削,切削时通常使用切削装置,现有的切削装置在进行切削时,容易产生噪音,从而影响工厂工作人员正常工作。

[0003] 目前,现有技术(CN212286876U)公开了一种汽车紧固件切削装置,包括底座,还包括切削机构和降噪机构;所述切削机构设于底座的上方,切削机构包括支撑台、长板和顶板,所述支撑台固接在底座的顶部上,所述长板对称固接在底座的顶部上,所述顶板固接在两个长板的顶部上;所述降噪机构设于两个长板上;本实用新型通过切削机构实现汽车紧固件的切削,将两个圆弧板合并,通过两个圆弧板之间的阻挡,能够减小加工时产生的噪音。

[0004] 采用上述方式,支撑台的位置固定在底座上,当支撑台上的汽车紧固件的切削面超出切削刀的切削范围时,需要对汽车紧固件的位置进行重新调整,降低了切削效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车紧固件生产切削机,旨在解决现有的汽车紧固件切削装置的切削效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种汽车紧固件生产切削机,包括底座、降噪机构、切削刀和固定机构,所述固定机构包括滑动组件、导轨、滑块、支撑台、转动组件和紧固组件;

[0007] 所述降噪机构设置于所述底座顶部,所述切削刀设置于所述底座靠近所述降噪机构的一侧,所述滑动组件设置于所述底座顶部,所述导轨与所述底座固定连接,并位于靠近所述滑动组件的一侧,所述滑块设置于所述滑动组件的一侧,并与所述导轨滑动连接,并位于所述导轨内侧壁,所述支撑台设置于所述滑块顶部,所述转动组件设置于所述支撑台内,所述紧固组件设置于所述转动组件的一侧。

[0008] 其中,所述滑动组件包括第一电机、齿轮和齿条,所述第一电机与所述底座固定连接,并位于所述底座顶部,所述齿轮与所述第一电机输出端固定连接,所述齿条与所述滑块固定连接,并与所述齿轮啮合。

[0009] 其中,所述转动组件包括第二电机和转杆,所述第二电机与所述支撑台固定连接,并位于所述支撑台内,所述转杆与所述第二电机输出端固定连接。

[0010] 其中,所述紧固组件包括安装板、两个螺杆和两个抵板,所述安装板与所述转杆固定连接,并位于远离所述第二电机的一侧,两个所述螺杆分别于所述安装板螺纹连接,均位于所述安装板内侧壁,两个所述抵板分别于两个所述螺杆转动连接,并与所述安装板滑动连接,并位于所述安装板内侧壁。

[0011] 其中,所述紧固组件还包括两个转柄,两个所述转柄分别于两个所述螺杆固定连

接,均位于远离所述抵板的一侧。

[0012] 本实用新型的一种汽车紧固件生产切削机,所述底座为所述降噪机构和所述切削刀提供安装条件,所述紧固组件用于夹持紧固件,所述降到机构用于在切削刀对紧固件切削产生的噪音降噪,当汽车紧固件的切削面超出切削刀的切削范围时,所述滑动组件驱动所述滑块在所述导轨上滑动,所述滑块带动所述支撑台靠近所述切削刀,使得所述支撑台内的所述紧固组件夹持的紧固件靠近所述切削刀,同时所述转动组件驱动所述紧固组件转动,使得所述紧固组件带动紧固件未切削的一面靠近所述切削刀,解决了现有的汽车紧固件切削装置的切削效率较低的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请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。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的一种汽车紧固件生产切削机的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的一种汽车紧固件生产切削机的剖视图。

[0016] 图3是本实用新型第二实施例的一种汽车紧固件生产切削机的结构示意图。

[0017] 101-底座、102-降噪机构、103-切削刀、104-固定机构、105-滑动组件、106-导轨、107-滑块、108-支撑台、109-转动组件、110-紧固组件、111-第一电机、112-齿轮、113-齿条、114-第二电机、115-转杆、116-安装板、117-螺杆、118-抵板、201-转柄。

具体实施方式

[0018] 本申请第一实施例为:

[0019] 请参阅图1-图2,图1是一种汽车紧固件生产切削机的结构示意图。图2是一种汽车紧固件生产切削机的剖视图。

[0020] 本实用新型提供一种汽车紧固件生产切削机,包括底座101、降噪机构102、切削刀103和固定机构104,所述固定机构104包括滑动组件105、导轨106、滑块107、支撑台108、转动组件109和紧固组件110,所述滑动组件105包括第一电机111、齿轮112和齿条113,所述转动组件109包括第二电机114和转杆115,所述紧固组件110包括安装板116、两个螺杆117和两个抵板118。通过前述方案解决了现有的汽车紧固件切削装置的切削效率较低的问题,可以理解的是,前述方案可以用在汽车紧固件的切削面超出切削刀103的切削范围时场景,还可以用于不能对不同大小的紧固件进行固定的问题的解决上。

[0021] 针对本具体实施方式,所述降噪机构102设置于所述底座101顶部,所述切削刀103设置于所述底座101靠近所述降噪机构102的一侧,所述滑动组件105设置于所述底座101顶部,所述导轨106与所述底座101固定连接,并位于靠近所述滑动组件105的一侧,所述滑块107设置于所述滑动组件105的一侧,并与所述导轨106滑动连接,并位于所述导轨106内侧壁,所述支撑台108设置于所述滑块107顶部,所述转动组件109设置于所述支撑台108内,所述紧固组件110设置于所述转动组件109的一侧。所述底座101为所述降噪机构102和所述切削刀103提供安装条件,所述紧固组件110用于夹持紧固件,所述降到机构用于在切削刀103对紧固件切削产生的噪音降噪,当汽车紧固件的切削面超出切削刀103的切削范围时,所述滑动组件105驱动所述滑块107在所述导轨106上滑动,所述滑块107带动所述支撑台108靠

近所述切削刀103,使得所述支撑台108内的所述紧固组件110夹持的紧固件靠近所述切削刀103,所述降噪机构102跟随所述支撑台108在所述底座101上滑动同时所述转动组件109驱动所述紧固组件110转动,使得所述紧固组件110带动紧固件未切削的一面靠近所述切削刀103,解决了现有的汽车紧固件切削装置的切削效率较低的问题。

[0022] 其中,所述第一电机111与所述底座101固定连接,并位于所述底座101顶部,所述齿轮112与所述第一电机111输出端固定连接,所述齿条113与所述滑块107固定连接,并与所述齿轮112啮合。所述第一电机111驱动所述齿轮112转动,所述齿轮112转动时驱动与其啮合的所述齿条113带动所述滑块107在所述导轨106上滑动。

[0023] 其次,所述第二电机114与所述支撑台108固定连接,并位于所述支撑台108内,所述转杆115与所述第二电机114输出端固定连接。所述第二电机114驱动所述转杆115转动,所述转杆115转动时带动所述紧固组件110转动。

[0024] 同时,所述安装板116与所述转杆115固定连接,并位于远离所述第二电机114的一侧,两个所述螺杆117分别于所述安装板116螺纹连接,均位于所述安装板116内侧壁,两个所述抵板118分别于两个所述螺杆117转动连接,并与所述安装板116滑动连接,并位于所述安装板116内侧壁。所述安装板116用于放置紧固件,转动所述螺杆117,使得所述螺杆117通过螺杆117配合在所述安装板116上移动并推动所述抵板118在所述安装板116上滑动,直至两个所述抵板118将紧固件夹持在所述安装板116上。

[0025] 当汽车紧固件的切削面超出切削刀103的切削范围时,所述第一电机111驱动所述齿轮112转动,所述齿轮112转动时驱动与其啮合的所述齿条113带动所述滑块107在所述导轨106上滑动,所述滑块107带动所述支撑台108靠近所述切削刀103,使得所述支撑台108内的所述紧固组件110夹持的紧固件靠近所述切削刀103,同时所述第二电机114驱动所述转杆115转动,所述转杆115转动时带动所述紧固组件110转动,使得所述紧固组件110带动紧固件未切削的一面靠近所述切削刀103,解决了现有的汽车紧固件切削装置的切削效率较低的问题。

[0026] 本申请第二实施例为:

[0027] 在第一实施例的基础上,请参阅图3,图3是一种汽车紧固件生产切削机的结构示意图。

[0028] 本实施例的所述汽车紧固件生产切削机的所述紧固组件110还包括两个转柄201。

[0029] 针对本具体实施方式,两个所述转柄201分别于两个所述螺杆117固定连接,均位于远离所述抵板118的一侧。所述转柄201增加所述螺杆117的接触面积,从而增加对螺杆117的施力效果。

[0030] 在转动所述螺杆117时,可手持或借助工具转动所述转柄201,所述转柄201带动所述螺杆117转动。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

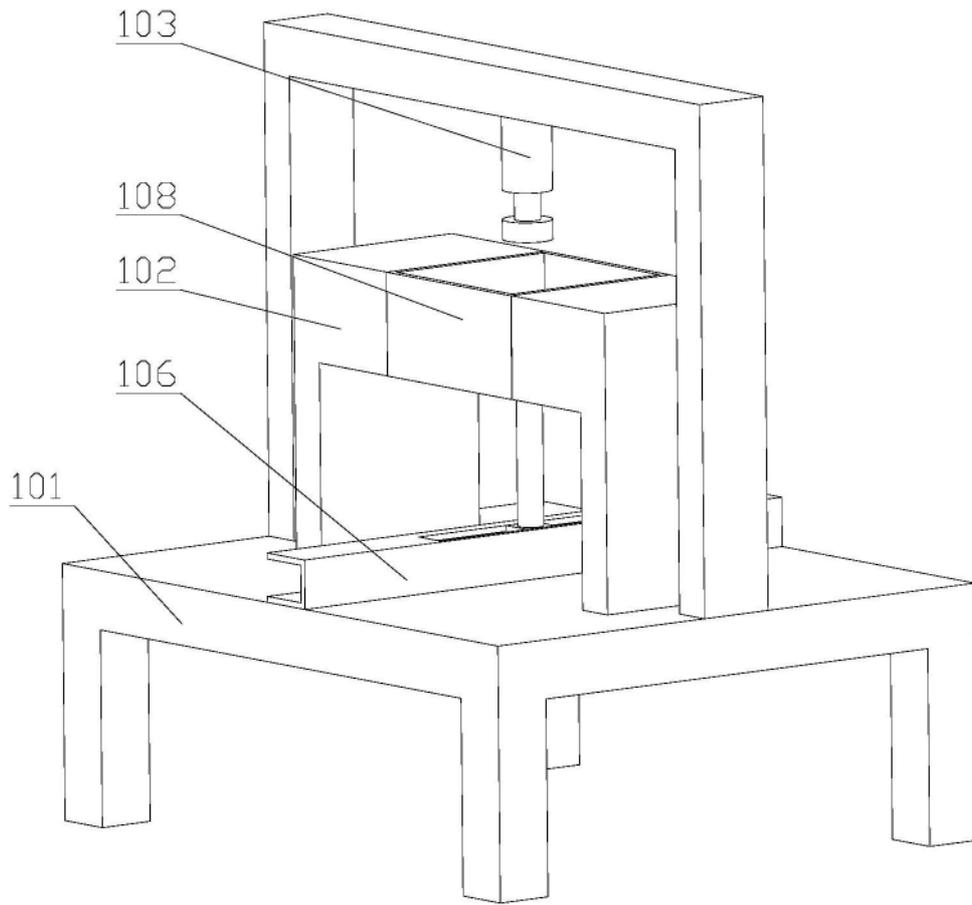


图1

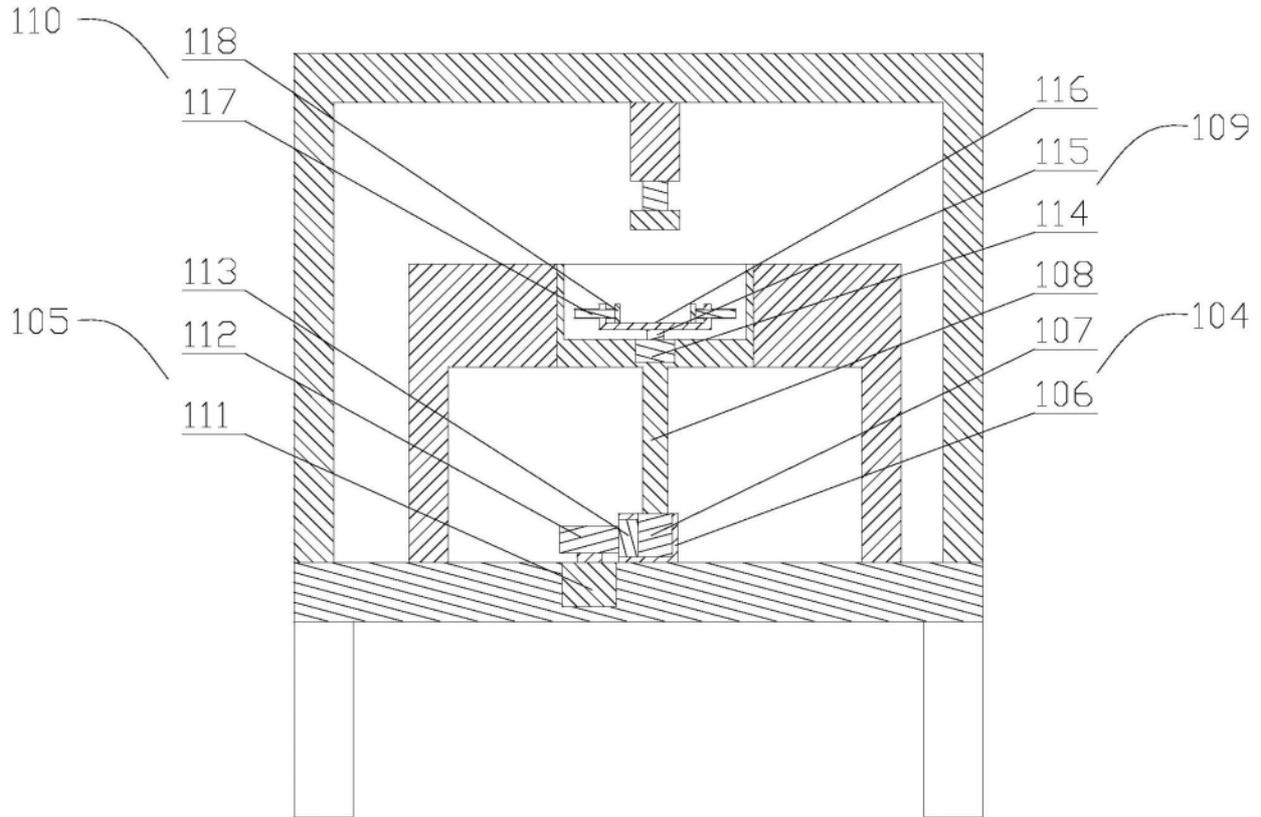


图2

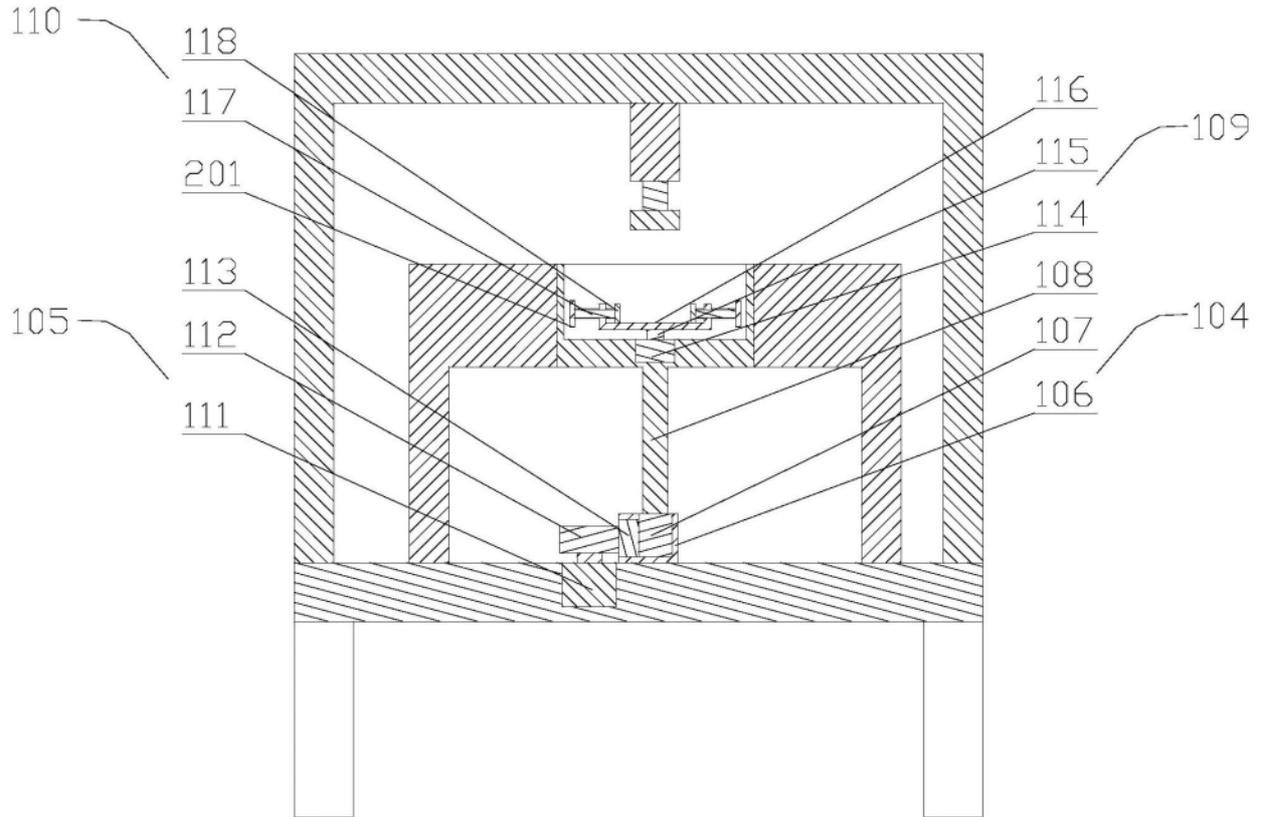


图3