



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215199224 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202121460127.3

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 江苏雅固标准件有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市戴南镇
南朱工业集中区

(72) 发明人 陈美华

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 28/24 (2006.01)

B21D 43/12 (2006.01)

B21D 43/04 (2006.01)

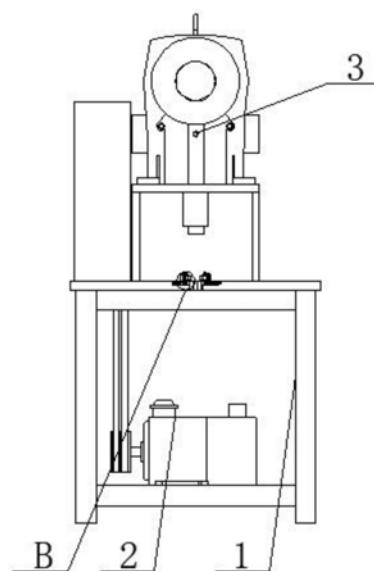
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内六角螺栓制备用冲孔机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内六角螺栓制备用冲孔机构,包括支撑架和第二啮齿轮,所述支撑架顶部安装有冲压机构,其中,所述支撑架与冲压机构之间安装有驱动机构,所述支撑架顶部开设有模具槽,所述模具槽侧面开设有定位槽,所述定位槽内部嵌合有定位块,所述定位块之间连接有模具,靠近模具槽的所述支撑架内部开设有滑动槽。该内六角螺栓制备用冲孔机构,设置有第一电机工作时可以带动双向螺纹杆进行转动,双向螺纹杆转动时可以带动滑动块进行螺纹滑动,滑动块螺纹滑动时可以通过导向杆进行滑动,滑动块滑动时可以带动固定架进行移动,固定架移动时可以带动传动轮与传送带进行移动,方便传动轮与传送带可以根据内六角螺栓的尺寸进行调节。



1. 一种内六角螺栓制备用冲孔机构, 包括支撑架(1) 和第二啮齿轮(21), 其特征在于: 所述支撑架(1) 顶部安装有冲压机构(3), 其中,

所述支撑架(1) 与冲压机构(3) 之间安装有驱动机构(2), 所述支撑架(1) 顶部开设有模具槽(4), 所述模具槽(4) 侧面开设有定位槽(5), 所述定位槽(5) 内部嵌合有定位块(6), 所述定位块(6) 之间连接有模具(7), 靠近模具槽(4) 的所述支撑架(1) 内部开设有滑动槽(8), 所述滑动槽(8) 内部安装有第一电机(9), 所述第一电机(9) 与滑动槽(8) 之间贯穿连接有双向螺纹杆(10), 远离双向螺纹杆(10) 的所述滑动槽(8) 之间贯穿连接有导向杆(11);

所述导向杆(11) 与双向螺纹杆(10) 之间连接有滑动块(12), 所述滑动块(12) 侧面连接有固定架(13), 所述固定架(13) 侧面开设有操作槽(14), 所述操作槽(14) 内部贯穿连接有旋转杆(15), 靠近操作槽(14) 的所述旋转杆(15) 侧面套接有传动轮(16), 所述传动轮(16) 之间连接有传送带(17), 所述传送带(17) 侧面连接有推动板(18), 所述旋转杆(15) 侧面连接有第一啮齿轮(19), 所述固定架(13) 顶部安装有第二电机(20), 靠近第一啮齿轮(19) 的所述第二啮齿轮(21) 连接在第二电机(20) 的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种内六角螺栓制备用冲孔机构, 其特征在于: 所述定位块(6) 与模具(7) 为一体结构, 且模具(7) 与模具槽(4) 之间为滑动连接, 并且定位块(6) 与定位槽(5) 之间为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种内六角螺栓制备用冲孔机构, 其特征在于: 所述第一电机(9)、双向螺纹杆(10) 与滑动槽(8) 之间构成旋转结构, 且双向螺纹杆(10) 与滑动块(12) 之间为螺纹连接, 并且滑动块(12) 与导向杆(11) 之间为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种内六角螺栓制备用冲孔机构, 其特征在于: 所述旋转杆(15) 与传动轮(16) 为一体结构, 且旋转杆(15) 与固定架(13) 之间构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种内六角螺栓制备用冲孔机构, 其特征在于: 所述推动板(18) 为矩形形状, 且推动板(18) 以等距分布在传送带(17) 的侧面。

6. 根据权利要求1所述的一种内六角螺栓制备用冲孔机构, 其特征在于: 所述第一啮齿轮(19) 与旋转杆(15) 为一体结构, 且第一啮齿轮(19) 与第二啮齿轮(21) 之间构成啮合结构, 并且第二啮齿轮(21) 与第二电机(20) 构成旋转结构。

一种内六角螺栓制备用冲孔机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内六角螺栓生产设备技术领域，具体为一种内六角螺栓制备用冲孔机构。

背景技术

[0002] 在现代工业生产中，平板冲孔机作为现代加工各类平板孔的关键设备，利用新型成型技术加工孔，精度高、定位准和生产周期短，取代了传统的设备。冲孔机是将原材料安装好后，在动力机构的驱动下，冲孔模具作用在材料上，完成冲孔的一种机械设备。冲孔机可以进行薄片加工，冲压，模压，压纹等强迫金属进入模具的作业。在内六角螺栓生产过程中需要通过冲孔机构进行冲孔作业。

[0003] 目前市场上的内六角螺栓制备用冲孔机构存在许多缺陷，不方便依次传送，不方便根据内六角螺栓的尺寸进行调节，因此市面上迫切需要能改进内六角螺栓制备用冲孔机构结构的技术，来完善此设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种内六角螺栓制备用冲孔机构，以解决上述背景技术提出的目前市场上的内六角螺栓制备用冲孔机构存在许多缺陷，不方便依次传送，不方便根据内六角螺栓的尺寸进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种内六角螺栓制备用冲孔机构，包括支撑架和第二啮齿轮，所述支撑架顶部安装有冲压机构，其中，

[0006] 所述支撑架与冲压机构之间安装有驱动机构，所述支撑架顶部开设有模具槽，所述模具槽侧面开设有定位槽，所述定位槽内部嵌合有定位块，所述定位块之间连接有模具，靠近模具槽的所述支撑架内部开设有滑动槽，所述滑动槽内部安装有第一电机，所述第一电机与滑动槽之间贯穿连接有双向螺纹杆，远离双向螺纹杆的所述滑动槽之间贯穿连接有导向杆；

[0007] 所述导向杆与双向螺纹杆之间连接有滑动块，所述滑动块侧面连接有固定架，所述固定架侧面开设有操作槽，所述操作槽内部贯穿连接有旋转杆，靠近操作槽的所述旋转杆侧面套接有传动轮，所述传动轮之间连接有传送带，所述传送带侧面连接有推动板，所述旋转杆侧面连接有第一啮齿轮，所述固定架顶部安装有第二电机，靠近第一啮齿轮的所述第二啮齿轮连接在第二电机的输出端。

[0008] 优选的，所述定位块与模具为一体结构，且模具与模具槽之间为滑动连接，并且定位块与定位槽之间为滑动连接。

[0009] 优选的，所述第一电机、双向螺纹杆与滑动槽之间构成旋转结构，且双向螺纹杆与滑动块之间为螺纹连接，并且滑动块与导向杆之间为滑动连接。

[0010] 优选的，所述旋转杆与传动轮为一体结构，且旋转杆与固定架之间构成旋转结构。

[0011] 优选的，所述推动板为矩形状，且推动板以等距分布在传送带的侧面。

[0012] 优选的,所述第一啮齿轮与旋转杆为一体结构,且第一啮齿轮与第二啮齿轮之间构成啮合结构,并且第二啮齿轮与第二电机构成旋转结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该内六角螺栓制备用冲孔机构:

[0014] 1.将内六角螺栓放置在传送带之间,第二电机工作可以带动第二啮齿轮进行转动,第二啮齿轮转动时可以带动第一啮齿轮进行转动,第一啮齿轮转动时可以带动旋转杆进行转动,旋转杆转动时可以带动传动轮进行转动,传动轮转动时可以带动传送带进行转动,传送带转动时可以带动推动板进行移动,推动板移动时可以对内六角螺栓进行推动,当内六角螺栓推动到模具上方时冲压机构可以进行冲压,方便内六角螺栓可以进行依次冲压;

[0015] 2.设置有第一电机工作时可以带动双向螺纹杆进行转动,双向螺纹杆转动时可以带动滑动块进行螺纹滑动,滑动块螺纹滑动时可以通过导向杆进行滑动,滑动块滑动时可以带动固定架进行移动,固定架移动时可以带动传动轮与传送带进行移动,方便传动轮与传送带可以根据内六角螺栓的尺寸进行调节。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型前视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型支撑架俯视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型A部放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型B部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑架;2、驱动机构;3、冲压机构;4、模具槽;5、定位槽;6、定位块;7、模具;8、滑动槽;9、第一电机;10、双向螺纹杆;11、导向杆;12、滑动块;13、固定架;14、操作槽;15、旋转杆;16、传动轮;17、传送带;18、推动板;19、第一啮齿轮;20、第二电机;21、第二啮齿轮。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种内六角螺栓制备用冲孔机构,包括支撑架1、驱动机构2、冲压机构3、模具槽4、定位槽5、定位块6、模具7、滑动槽8、第一电机9、双向螺纹杆10、导向杆11、滑动块12、固定架13、操作槽14、旋转杆15、传动轮16、传送带17、推动板18、第一啮齿轮19、第二电机20和第二啮齿轮21,所述支撑架1顶部安装有冲压机构3,其中,

[0024] 所述支撑架1与冲压机构3之间安装有驱动机构2,所述支撑架1顶部开设有模具槽4,所述模具槽4侧面开设有定位槽5,所述定位槽5内部嵌合有定位块6,所述定位块6与模具7为一体结构,且模具7与模具槽4之间为滑动连接,并且定位块6与定位槽5之间为滑动连接,拉动模具7可以带动定位块6与定位槽5之间进行对接,推动模具7可以带动定位块6与定

位槽5进行滑动,当定位块6滑动到定位槽5内部时模具7会滑动到模具槽4的内部,所述定位块6之间连接有模具7,靠近模具槽4的所述支撑架1内部开设有滑动槽8,所述滑动槽8内部安装有第一电机9,所述第一电机9、双向螺纹杆10与滑动槽8之间构成旋转结构,且双向螺纹杆10与滑动块12之间为螺纹连接,并且滑动块12与导向杆11之间为滑动连接,第一电机9工作时可以带动双向螺纹杆10进行转动,双向螺纹杆10转动时可以带动滑动块12进行螺纹滑动,滑动块12螺纹滑动时可以通过导向杆11进行滑动,滑动块12滑动时可以带动固定架13进行移动,所述第一电机9与滑动槽8之间贯穿连接有双向螺纹杆10,远离双向螺纹杆10的所述滑动槽8之间贯穿连接有导向杆11;

[0025] 所述导向杆11与双向螺纹杆10之间连接有滑动块12,所述滑动块12侧面连接有固定架13,所述固定架13侧面开设有操作槽14,所述操作槽14内部贯穿连接有旋转杆15,所述旋转杆15与传动轮16为一体结构,且旋转杆15与固定架13之间构成旋转结构,第一啮齿轮19转动时可以带动旋转杆15进行转动,旋转杆15转动时可以带动传动轮16进行转动,传动轮16转动时可以带动传送带17进行转动,靠近操作槽14的所述旋转杆15侧面套接有传动轮16,所述传动轮16之间连接有传送带17,所述传送带17侧面连接有推动板18,所述推动板18为矩形形状,且推动板18以等距分布在传送带17的侧面,传送带17转动时可以带动推动板18进行移动,推动板18移动时可以对内六角螺栓进行推动,所述旋转杆15侧面连接有第一啮齿轮19,所述第一啮齿轮19与旋转杆15为一体结构,且第一啮齿轮19与第二啮齿轮21之间构成啮合结构,并且第二啮齿轮21与第二电机20构成旋转结构,第二电机20工作可以带动第二啮齿轮21进行转动,第二啮齿轮21转动时可以带动第一啮齿轮19进行转动,第一啮齿轮19转动时可以带动旋转杆15进行转动,所述固定架13顶部安装有第二电机20,靠近第一啮齿轮19的所述第二啮齿轮21连接在第二电机20的输出端。

[0026] 工作原理:在使用该内六角螺栓制备用冲孔机构时,首先需要对内六角螺栓制备用冲孔机构进行简单的了解,使用时第一电机9工作时可以带动双向螺纹杆10进行转动,双向螺纹杆10转动时可以带动滑动块12进行螺纹滑动,滑动块12螺纹滑动时可以通过导向杆11进行滑动,滑动块12滑动时可以带动固定架13进行移动,固定架13移动时可以带动传动轮16与传送带17进行移动,使传动轮16与传送带17可以根据内六角螺栓的尺寸进行调节,传动轮16与传送带17之间的间距调节完成后将内六角螺栓放置在传送带17之间,第二电机20工作可以带动第二啮齿轮21进行转动,第二啮齿轮21转动时可以带动第一啮齿轮19进行转动,第一啮齿轮19转动时可以带动旋转杆15进行转动,旋转杆15转动时可以带动传动轮16进行转动,传动轮16转动时可以带动传送带17进行转动,传送带17转动时可以带动推动板18进行移动,推动板18移动时可以对内六角螺栓进行推动,当内六角螺栓推动到模具7上方时冲压机构3可以进行冲压,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

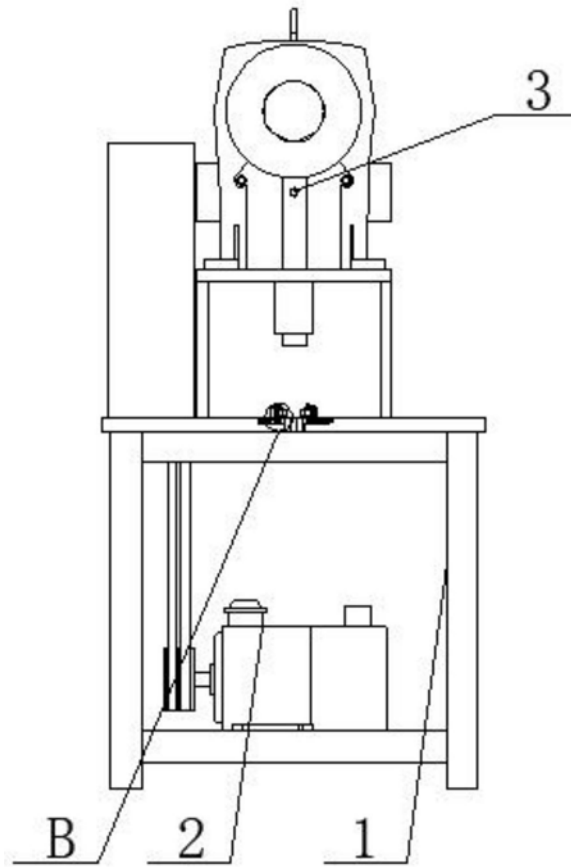


图1

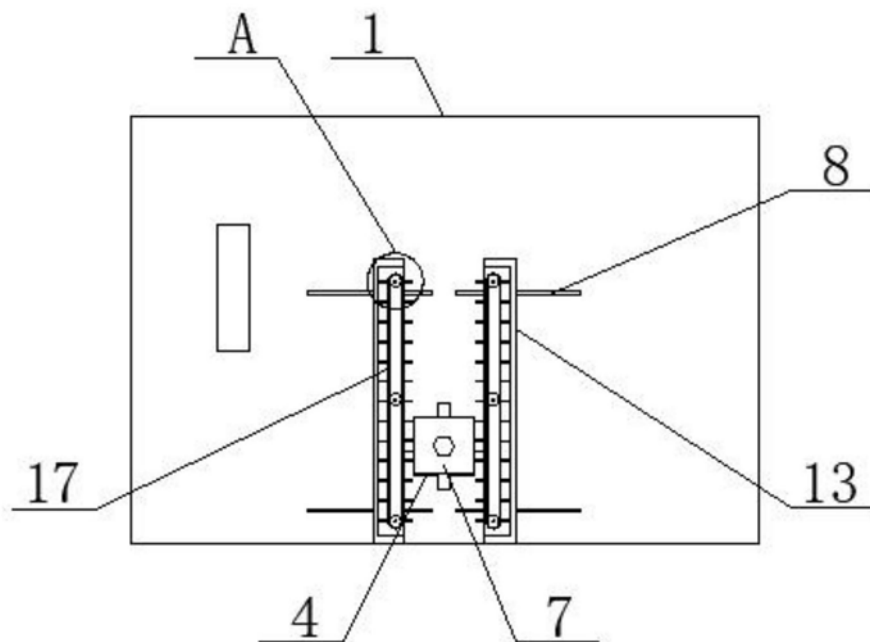


图2

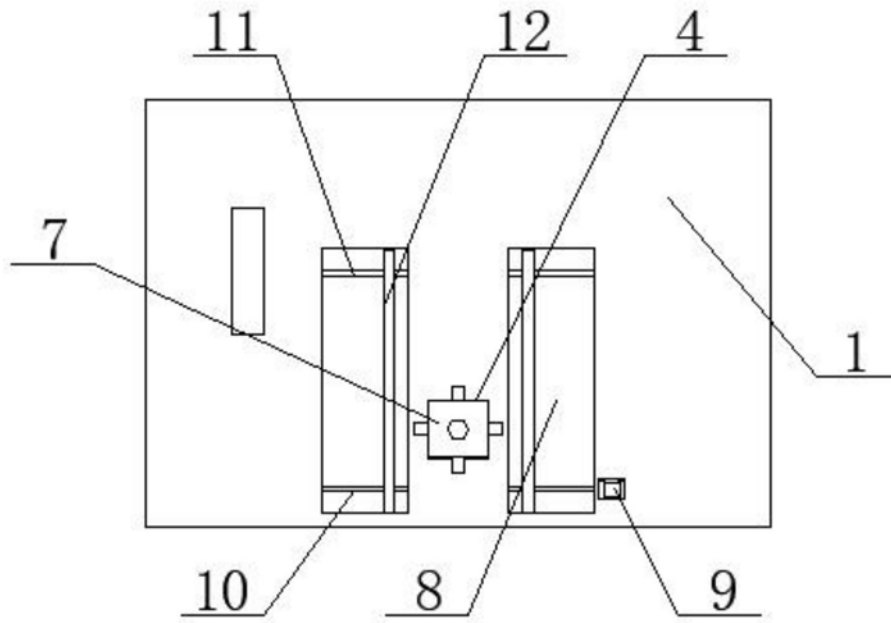


图3

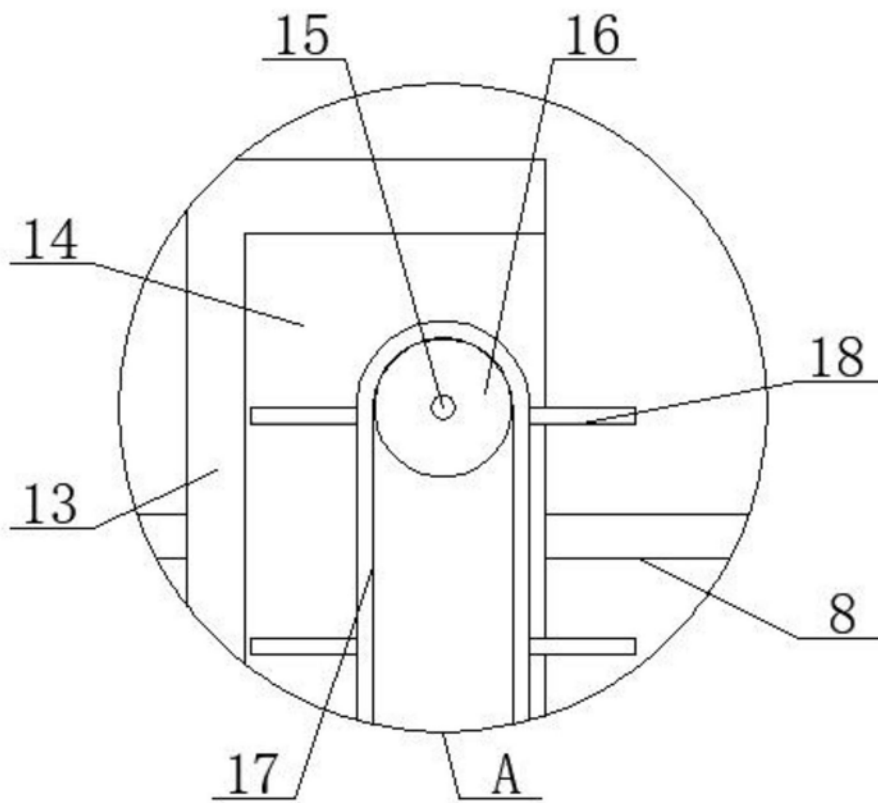


图4

