



(21) 申请号 202223090216.0

(22) 申请日 2022.11.16

(73) 专利权人 江苏淮天机械制造有限公司  
地址 211700 江苏省淮安市盱眙县经济开发  
区新海大道52-1号

(72) 发明人 王雪 吴松霖 周健

(51) Int. Cl.

B21K 1/44 (2006.01)

B21K 27/00 (2006.01)

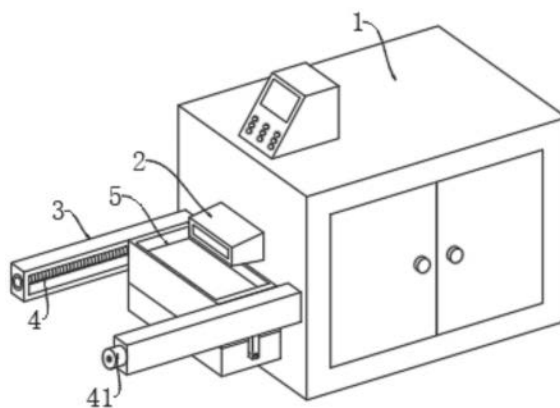
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种螺母螺栓生产用冷镦机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种螺母螺栓生产用冷镦机,本实用新型涉及冷镦机技术领域。该螺母螺栓生产用冷镦机,包括冷镦机主体和冷镦机主体前表面固定安装有出料箱,所述冷镦机主体的表面等距固定安装有支撑架。本实用新型通过安装限位杠、滑动块和弹簧等,当成品螺母螺栓从出料箱内部掉落的时候,能够落在挡板的表面,可以缩短成品螺母螺栓掉落的时间,减小了成品螺母螺栓掉落撞击的声音,加强了实用性,通过安装电动伸缩杆,当收集箱内部成品螺母螺栓装满后,由于成品螺母螺栓的重量,将挡板压到底箱的内部后,通过启动电动伸缩杆,使底箱与收集箱之间相对转动,可以直接将收集箱内部的成品螺母螺栓倒出,加强了实用性。



1. 一种螺母螺栓生产用冷镦机,包括冷镦机主体(1)和冷镦机主体(1)前表面固定安装有出料箱(2),其特征在于:所述冷镦机主体(1)的表面等距固定安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的内部转动连接有螺纹棒(4),所述支撑架(3)的表面固定安装有驱动电机(41),所述驱动电机(41)的输出端固定在螺纹棒(4)的一端,所述支撑架(3)的表面滑动连接有收集箱(5),所述收集箱(5)的两侧面均固接有限位块(51),所述螺纹棒(4)的外表面啮合转动连接在限位块(51)的内壁,所述收集箱(5)的底部贴合有底箱(6),所述底箱(6)的外表面转动连接有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的顶部转动连接在收集箱(5)的表面,所述底箱(6)的内部固定连接有限位杠(54),所述限位杠(54)的外表面滑动连接有滑动块(55),所述滑动块(55)的顶部固定安装有升降架(53),所述升降架(53)的顶部固定连接有限位板(52),所述限位杠(54)的外表面活动套接有弹簧(56),所述滑动块(55)的底部啮合连接有齿板(57),所述齿板(57)的底部固定连接有限位棒(58)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺母螺栓生产用冷镦机,其特征在于:所述支撑架(3)、螺纹棒(4)和限位块(51)的数量均为两个,且均以出料箱(2)对称,所述限位块(51)的外表面滑动连接在螺纹棒(4)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种螺母螺栓生产用冷镦机,其特征在于:所述限位板(52)的外表面滑动连接在收集箱(5)和底箱(6)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种螺母螺栓生产用冷镦机,其特征在于:所述滑动块(55)和弹簧(56)的数量均为两个,所述限位杠(54)为方形,所述滑动块(55)的内部中心处开设有方形滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种螺母螺栓生产用冷镦机,其特征在于:所述滑动块(55)的底部开设有和齿板(57)相匹配的齿槽,所述齿板(57)的表面啮合连接在齿槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种螺母螺栓生产用冷镦机,其特征在于:所述限位棒(58)的末端延伸到底箱(6)的外表面,所述齿板(57)为方形,所述齿板(57)的外表面滑动连接在底箱(6)的内部。

## 一种螺母螺栓生产用冷镦机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷镦机技术领域,具体为一种螺母螺栓生产用冷镦机。

### 背景技术

[0002] 冷镦机是以墩为主专门用来批量生产铆钉、螺栓等紧固件的专用设备。根据金属塑变理论,在常温下对金属坯料施加一定的压力,使之在模腔内产生塑变,按规定的形状和尺寸成型。

[0003] 例如专利号CN215324876U,具体名称为一种螺母螺栓生产用冷镦机,包括冷镦机本体,所述冷镦机本体外部的一侧设置有出料口,所述冷镦机本体靠近所述出料口外表面一端的两侧均固定连接有支撑架,两个所述支撑架之间设置有可往复运动的收集箱。本实用新型的优点在于:在冷镦机本体的出料口的外部固定连接有两个支撑架,两个支撑架之间滑动连接有收集箱,其中,分别在两个支撑架的内部设置有光杆和螺纹杆,光杆和螺纹杆均贯穿收集箱,且螺纹杆与收集箱螺纹连接,并且在一个支撑架外部的一端固定连接有电机,电机的输出端与螺纹杆固定连接,使得收集箱能在电机的带动下进行往复运动,便于调整位置,且方便与其他设备组合使用;

[0004] 但是该专利中的冷镦机生产出来的螺母螺栓通过出料口落在收集箱的时候,由于出料口到收集箱底部的距离较大,螺母螺栓掉落的时候会产生较大的噪声,对工作人员的身心健康造成影响。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种螺母螺栓生产用冷镦机,解决了螺母螺栓收集的时候产生较大噪声的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种螺母螺栓生产用冷镦机,包括冷镦机主体和冷镦机主体前表面固定安装有出料箱,所述冷镦机主体的表面等距固定安装有支撑架,所述支撑架的内部转动连接有螺纹棒,所述支撑架的表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定在螺纹棒的一端,所述支撑架的表面滑动连接有收集箱,所述收集箱的两侧面均固接有限位块,所述螺纹棒的外表面啮合转动连接在限位块的内壁,所述收集箱的底部贴合有底箱,所述底箱的外表面转动连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部转动连接在收集箱的表面,所述底箱的内部固定连接有限位杠,所述限位杠的外表面滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部固定安装有升降架,所述升降架的顶部固定连接有限位板,所述限位杠的外表面活动套接有弹簧,所述滑动块的底部啮合连接有齿板,所述齿板的底部固定连接有限位棒。

[0007] 优选的,所述支撑架、螺纹棒和限位块的数量均为两个,且均以出料箱对称,所述限位块的外表面滑动连接在螺纹棒的内部。

[0008] 优选的,所述限位板的外表面滑动连接在收集箱和底箱的内部。

[0009] 优选的,所述滑动块和弹簧的数量均为两个,所述限位杠为方形,所述滑动块的内

部中心处开设有方形滑槽。

[0010] 优选的,所述滑动块的底部开设有和齿板相匹配的齿槽,所述齿板的表面啮合连接在齿槽的内部。

[0011] 优选的,所述调节棒的末端延伸到底箱的外表面,所述齿板为方形,所述齿板的外表面滑动连接在底箱的内部。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了螺母螺栓生产用冷镦机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 1、该螺母螺栓生产用冷镦机,通过安装限位杠、滑动块和弹簧等,当成品螺母螺栓从出料箱内部掉落的时候,能够落在挡板的表面,可以缩短成品螺母螺栓掉落的时间,减小了成品螺母螺栓掉落撞击的声音,加强了实用性。

[0015] 2、该螺母螺栓生产用冷镦机,通过安装电动伸缩杆,当收集箱内部成品螺母螺栓装满后,由于成品螺母螺栓的重量,将挡板压到底箱的内部后,通过启动电动伸缩杆,使底箱与收集箱之间相对转动,可以直接将收集箱内部的成品螺母螺栓倒出,加强了实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中收集箱和底箱的剖视图;

[0018] 图3为图2中A处的放大图。

[0019] 图中:1、冷镦机主体;2、出料箱;3、支撑架;4、螺纹棒;41、驱动电机;5、收集箱;6、底箱;7、电动伸缩杆;51、限位块;52、挡板;53、升降架;54、限位杠;55、滑动块;56、弹簧;57、齿板;58、调节棒。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种螺母螺栓生产用冷镦机,包括冷镦机主体1和冷镦机主体1前表面固定安装有出料箱2,冷镦机主体1的表面等距固定安装有支撑架3,支撑架3的内部转动连接有螺纹棒4,支撑架3的表面固定安装有驱动电机41,驱动电机41的输出端固定在螺纹棒4的一端,支撑架3的表面滑动连接有收集箱5,收集箱5的两侧面均固接有限位块51,支撑架3、螺纹棒4和限位块51的数量均为两个,且均以出料箱2对称,限位块51的外表面滑动连接在螺纹棒4的内部,螺纹棒4的外表面啮合转动连接在限位块51的内壁,通过驱动电机41的启动可以带动收集箱5在支撑架3的表面滑动;

[0022] 请参阅图1-2,收集箱5的底部贴合有底箱6,底箱6的外表面转动连接有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的顶部转动连接在收集箱5的表面,通过启动电动伸缩杆7,使底箱6与收集箱5之间相对转动,可以直接将收集箱5内部的成品螺母螺栓倒出;

[0023] 请参阅图1-3,底箱6的内部固定连接有限位杠54,限位杠54为方形,限位杠54的外表面滑动连接有滑动块55,滑动块55的内部中心处开设有方形滑槽,滑动块55的顶部固定

安装有升降架53,升降架53的顶部固定连接挡板52,挡板52的外表面滑动连接在收集箱5和底箱6的内部,限位杠54的外表面活动套接有弹簧56,滑动块55和弹簧56的数量均为两个,滑动块55的底部啮合连接有齿板57,齿板57为方形,齿板57的外表面滑动连接在底箱6的内部,滑动块55的底部开设有和齿板57相匹配的齿槽,齿板57的表面啮合连接在齿槽的内部,齿板57的底部固定连接调节棒58,调节棒58的末端延伸到底箱6的外表面,通过安装限位杠54、滑动块55和弹簧56等,当成品螺母螺栓从出料箱2内部掉落的时候,能够落在挡板52的表面,可以缩短成品螺母螺栓掉落的时间,减小了成品螺母螺栓掉落撞击的声音,加强了实用性。

[0024] 工作时,当成品螺母螺栓从出料箱2内部掉落的时候,能够落在挡板52的表面,当成品螺母螺栓在挡板52表面堆积过多的时候,由于成品螺母螺栓的重量,使挡板52带动升降架53往下压,同时滑动块55在限位杠54的外表面往两端滑动,同时由于齿板57和滑动块55之间的啮合,挡板52只会向下滑动,由于挡板52的滑动是随着成品螺母螺栓重量控制的,因此成品螺母螺栓与挡板52上表面堆积的成品螺母螺栓的距离较小,可以缩短成品螺母螺栓掉落的时间,减小了成品螺母螺栓掉落撞击的声音,加强了实用性,当收集箱5内部成品螺母螺栓装满后,由于成品螺母螺栓的重量,将挡板52压到底箱6的内部后,通过启动电动伸缩杆7,使底箱6与收集箱5之间相对转动,可以直接将收集箱5内部的成品螺母螺栓倒出,加强了实用性。

[0025] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

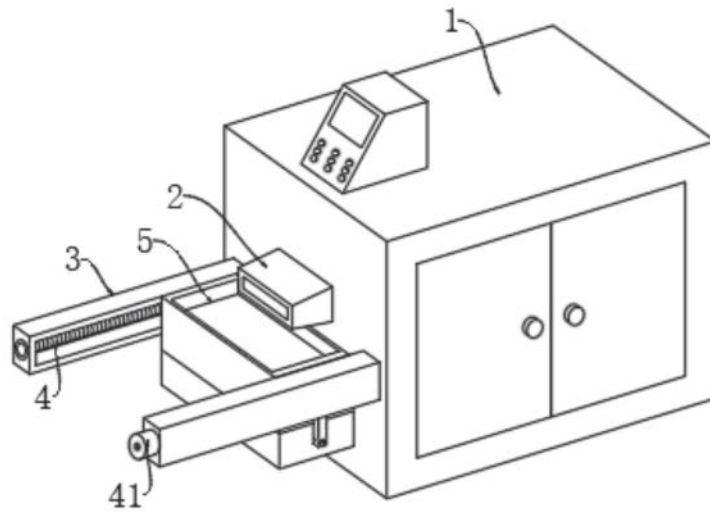


图1

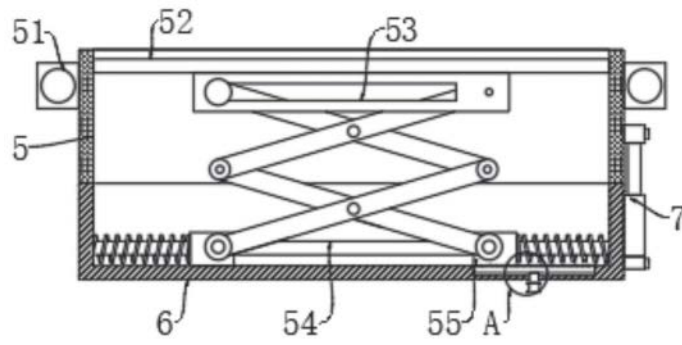


图2

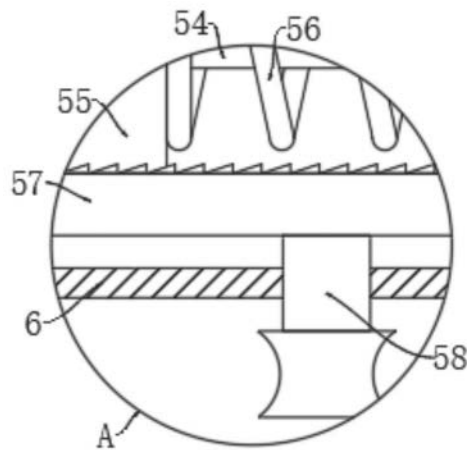


图3