



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212857308 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021626259.4

(22) 申请日 2020.08.07

(73) 专利权人 天津金起塑料制品有限公司

地址 301700 天津市武清区石各庄镇福兴道8号

(72) 发明人 赵嘉琪 张丽 肖培

(74) 专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230

代理人 王力强

(51) Int.Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

B21D 43/13 (2006.01)

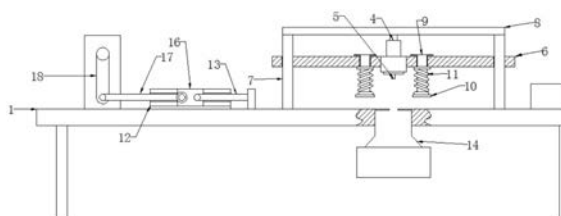
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电机生产用冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压装置技术领域,且公开了一种电机生产用冲压装置,包括底座、送料装置和冲压装置,所述冲压装置和送料装置分别固定在底座上表面的左右两侧,所述送料装置包括第一支撑架、主轴、主动臂和从动臂,所述第一支撑架与底座固定连接,所述主轴通过轴承与第一支撑架滑动连接,所述主轴与主动臂铰链连接,所述主动臂与从动臂铰链连接,所述从动臂的右侧设置有梯形滑槽,所述梯形滑槽与底座固定连接,所述梯形滑槽的内部设置有梯形滑块,所述梯形滑块与梯形滑槽滑动连接。本实用新型操作方便,采用了间歇式送料方式,使工作人员不直接接触冲压装置,提高了安全性。



1. 一种电机生产用冲压装置,包括底座(1)、送料装置和冲压装置,其特征在于,所述冲压装置和送料装置分别固定在底座(1)上表面的左右两侧,所述送料装置包括第一支撑架(2)、主轴(3)、主动臂(18)和从动臂(17),所述第一支撑架(2)与底座(1)固定连接,所述主轴(3)通过轴承与第一支撑架(2)滑动连接,所述主轴(3)与主动臂(18)铰链连接,所述主动臂(18)与从动臂(17)铰链连接,所述从动臂(17)的右侧设置有梯形滑槽(12),所述梯形滑槽(12)与底座(1)固定连接,所述梯形滑槽(12)的内部设置有梯形滑块(16),所述梯形滑块(16)与梯形滑槽(12)滑动连接,所述从动臂(17)与梯形滑块(16)的左侧铰链连接,所述梯形滑块(16)的右侧设置有T型送料板(13),所述T型送料板(13)与梯形滑块(16)固定连接,所述底座(1)的上端固定连接有电机(15),所述电机(15)与主轴(3)带传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电机生产用冲压装置,其特征在于,所述冲压装置包括液压缸(4)、冲压头(5)、支撑板(6)、第二支撑架(7)、弹簧(11)和限位杆(9),所述第二支撑架(7)固定设置在底座(1)的上表面,所述第二支撑架(7)的顶端固定连接有顶板(8),所述液压缸(4)与顶板(8)固定连接,所述第二支撑架(7)贯穿所述支撑板(6)且与之滑动连接,所述冲压头(5)与液压缸(4)固定连接,所述冲压头(5)位于支撑板(6)的中间且与之固定连接,两个所述限位杆(9)贯穿所述支撑板(6)且与之滑动连接,两个所述限位杆(9)位于冲压头(5)的两侧,所述限位杆(9)的下端固定连接有垫板(10),所述弹簧(11)套接在限位杆(9)的杆壁上,所述弹簧(11)的一端与支撑板(6)固定连接,所述弹簧(11)的另一端与垫板(10)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电机生产用冲压装置,其特征在于,所述T型送料板(13)和冲压装置在一条直线上。

4. 根据权利要求1所述的一种电机生产用冲压装置,其特征在于,所述底座(1)与冲压装置的对应处固定设置有废料斗(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种电机生产用冲压装置,其特征在于,所述底座(1)的右侧端固定设置有收料盒。

6. 根据权利要求1所述的一种电机生产用冲压装置,其特征在于,所述电机(15)的输出端固定设置有主动轮(20),所述主轴(3)的右侧端固定设置有从动轮(19),所述主动轮(20)与从动轮(19)带传动连接。

一种电机生产用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域,尤其涉及一种电机生产用冲压装置。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,电机作为基础动力设备,近年保持稳定快速增长,近年来的多项政策和产业规划,使得电机向节能方向加快发展,随着工业经济的发展,电机得到广泛应用,我国在提高电机系统效率、加强系统节能管理方面有着巨大需求。

[0003] 目前的电机冲压装置大多由人工进料出料,造成了人力资源的浪费,且操作人员在将物料放置在冲压装置上时会直接接触冲压头,危险系数较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中冲压时采用人工进出料的方式,效率低下且十分危险而提出的一种电机生产用冲压装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电机生产用冲压装置,包括底座、送料装置和冲压装置,所述冲压装置和送料装置分别固定在底座上表面的左右两侧,所述送料装置包括第一支撑架、主轴、主动臂和从动臂,所述第一支撑架与底座固定连接,所述主轴通过轴承与第一支撑架滑动连接,所述主轴与主动臂铰链连接,所述主动臂与从动臂铰链连接,所述从动臂的右侧设置有梯形滑槽,所述梯形滑槽与底座固定连接,所述梯形滑槽的内部设置有梯形滑块,所述梯形滑块与梯形滑槽滑动连接,所述从动臂与梯形滑块的左侧铰链连接,所述梯形滑块的右侧设置有T型送料板,所述T型送料板与梯形滑块固定连接,所述底座的上端固定连接有电机,所述电机与主轴带传动连接。

[0007] 优选的,所述冲压装置包括液压缸、冲压头、支撑板、第二支撑架、弹簧和限位杆,所述第二支撑架的顶端固定连接有顶板,所述液压缸与顶板固定连接,所述第二支撑架固定设置在底座的上表面,所述第二支撑架贯穿所述支撑板且与之滑动连接,所述冲压头与液压缸固定连接,所述冲压头位于支撑板的中间且与之固定连接,两个所述限位杆贯穿所述支撑板且与之滑动连接,两个所述限位杆位于冲压头的两侧,所述限位杆的下端固定连接有垫板,所述弹簧套接在限位杆的杆壁上,所述弹簧的一端与支撑板固定连接,所述弹簧的另一端与垫板固定连接。

[0008] 优选的,所述T型送料板和冲压装置在一条直线上。

[0009] 优选的,所述底座与冲压装置的对应处固定设置有废料斗。

[0010] 优选的,所述底座的右侧端固定设置有收料盒。

[0011] 优选的,所述电机的输出端固定设置有主动轮,所述主轴的右侧端固定设置有从动轮,所述主动轮与从动轮带传动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电机生产用冲压装置,具备以下有益效

果：

[0013] 1、该电机生产用冲压装置，通过设置在底座上的送料装置，可将待加工物料间接式地运送至冲压头下，减少了工作人员与冲压头直接接触的时间，从而提高生产效率和安全系数。

[0014] 2、该电机生产用冲压装置，通过设置在底座内与冲压头相对位置的废料斗，可对加工废料进行收集，减少污染。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型操作方便，采用了间歇式送料方式，使工作人员不直接接触冲压装置，提高了安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种电机生产用冲压装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种电机生产用冲压装置中送料装置的侧面结构示意图。

[0018] 图中：1底座、2第一支撑架、3主轴、4液压缸、5冲压头、6支撑板、7第二支撑架、8顶板、9限位杆、10垫板、11弹簧、12梯形滑槽、13T型送料板、14废料斗、15电机、16梯形滑块、17从动臂、18主动臂、19从动轮、20主动轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-2，一种电机生产用冲压装置，包括底座1、送料装置和冲压装置，冲压装置和送料装置分别固定在底座1上表面的左右两侧，送料装置包括第一支撑架2、主轴3、主动臂18和从动臂17，第一支撑架2与底座1固定连接，主轴3通过轴承与第一支撑架2滑动连接，主轴3与主动臂18铰链连接，主动臂18与从动臂17铰链连接，从动臂17的右侧设置有梯形滑槽12，梯形滑槽12与底座1固定连接，梯形滑槽12的内部设置有梯形滑块16，梯形滑块16与梯形滑槽12滑动连接，从动臂17与梯形滑块16的左侧铰链连接，梯形滑块16的右侧设置有T型送料板13，T型送料板13与梯形滑块16固定连接，底座1的上端固定连接有电机15，电机15与主轴3带传动连接，冲压装置包括液压缸4、冲压头5、支撑板6、第二支撑架7、弹簧11和限位杆9，第二支撑架7的顶端固定连接有顶板8，液压缸4与顶板8固定连接，第二支撑架7固定设置在底座1的上表面，第二支撑架7贯穿支撑板6且与之滑动连接，冲压头5与液压缸4固定连接，冲压头5位于支撑板6的中间且与之固定连接，两个限位杆9贯穿支撑板6且与之滑动连接，两个限位杆9位于冲压头5的两侧，限位杆9的下端固定连接有垫板10，弹簧11套接在限位杆9的杆壁上，弹簧11的一端与支撑板6固定连接，弹簧11的另一端与垫板10固定连接，T型送料板13和冲压装置在一条直线上，底座1与冲压装置的对应处固定设置有废

料斗14,底座1的右侧端固定设置有收料盒,电机15的输出端固定设置有主动轮20,主轴3的右侧端固定设置有从动轮19,主动轮20与从动轮19带传动连接。

[0022] 本实用新型中,使用时,打开电机15,电机15带动主轴3转动,主轴3带动主动臂18逆时针转动,主动臂18带动从动臂17移动,因为从动臂17与梯形滑块16铰链连接,梯形滑块16在梯形滑槽12内水平往复运动,从而带动T型送料板13在底座1上水平往复运动,此时将待加工件放置在T型送料板13的右侧,物件T型送料板13移至右侧后,T型送料板回到原位,再放置第二件物料,工件被移至冲压头5下方时,液压缸4带动支撑板6在第二支撑架7的杆壁上向下移动,垫板10接触到物件后支撑板6继续向下,弹簧11收紧,由冲压头5完成冲压后,液压缸4带动支撑板6回到原位,加工产生的废料进入废料斗14,加工完成的物料被下一个物料挤至位于底座1右侧的收料盒中。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

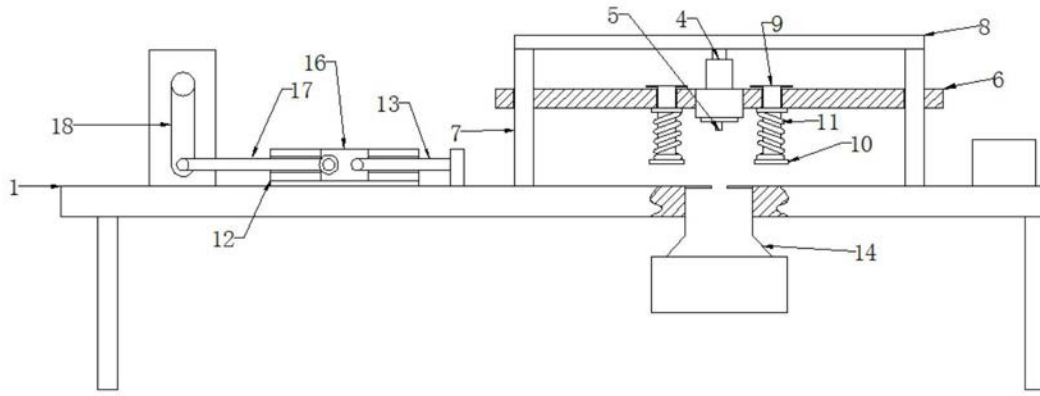


图1

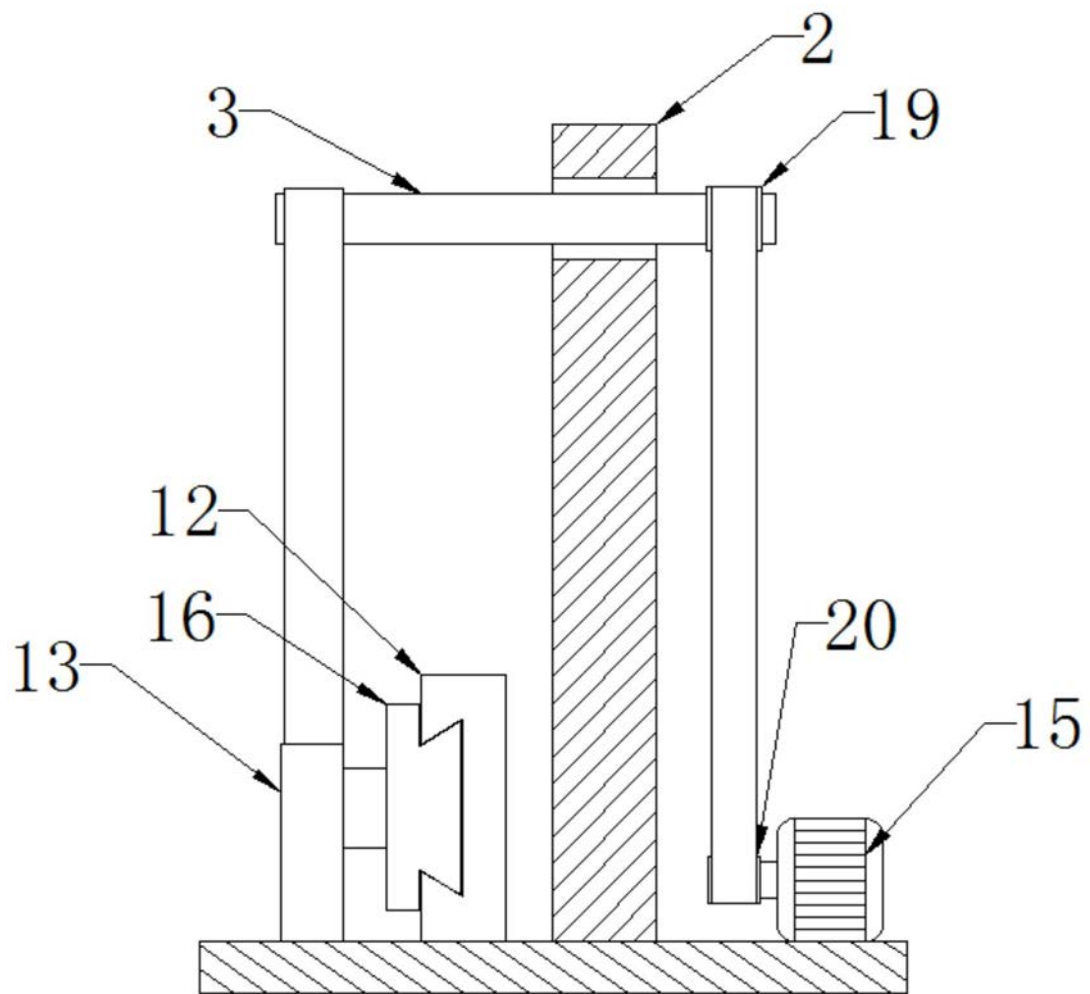


图2