(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212278079 U
(45)授权公告日 2021.01.01

(21)申请号 202020770220.3

(22)申请日 2020.05.11

(73)专利权人 腾普(常州)精机有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区天山路17号

(72)发明人 陈长波

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 李丹

(51)Int.Cl.
H02K 15/02(2006.01)

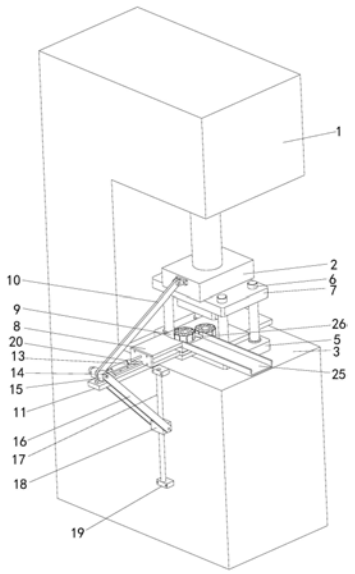
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

电机定转子加压设备

(57)摘要

本实用新型公开了电机定转子加压设备，包括油压机，油压机包括油压升降台、工作台，在工作台一侧设置有进出料推块，在进出料推块与工作台之间设置有接料台；以及设置于油压升降台与进出料推块之间的联动机构，在油压升降台上升过程中，所述进出料推块通过联动机构的动作传递将工作台上的工件推出工作台，将接料台上的工件推送到工作台位置。通过自动推送工件并自动加压的联动方式，不用人工手动将工件放置到油压机上进行加压，减少工作人员强度，消除了安全隐患，保证了加压质量，提高了工作效率，同时也不会出现因人为忘记加压而导致的遗漏加压现象。



CN 212278079 U

1.电机定转子加压设备，包括油压机，油压机包括油压升降台、工作台，其特征在于，在工作台一侧设置有进出料推块，在进出料推块与工作台之间设置有接料台；

以及设置于油压升降台与进出料推块之间的联动机构，在油压升降台上升过程中，所述进出料推块通过联动机构的动作传递将工作台上的工件推出工作台，将接料台上的工件推送到工作台位置。

2.如权利要求1所述的电机定转子加压设备，其特征在于，所述联动机构包括上连件、支撑台，所述进出料推块滑动设置在支撑台上，以及滑动设置在支撑台上的移动接头；

所述上连件的一端与油压升降台连接，另一端与移动接头形成连接；所述油压升降台的升降动作通过上连件、移动接头传递给进出料推块。

3.如权利要求2所述的电机定转子加压设备，其特征在于，所述联动机构还包括处于支撑台下方的下连件、滑动杆、滑动块；下连件的一端与移动接头连接，另一端与滑动块连接；滑动杆竖向布置，所述滑动块滑动设置在滑动杆上。

4.如权利要求2或3所述的电机定转子加压设备，其特征在于，所述进出料推块与移动接头之间设置有受二者压缩的氮气弹簧。

5.如权利要求2或3所述的电机定转子加压设备，其特征在于，所述进出料推块包括进料推块、出料推块，所述进料推块从接料台的上方将接料台上的工件推送到工作台位置，出料推块从接料台的下方将工作台上的工件推出工作台；所述接料台下方留有供出料推块通过的让位口。

6.如权利要求5所述的电机定转子加压设备，其特征在于，所述进出料推块还包括与进料推块、出料推块固定连接的固定块，该固定块滑动设置在支撑台上。

7.如权利要求6所述的电机定转子加压设备，其特征在于，所述固定块与移动接头共轨滑动设置于支撑台上。

8.如权利要求1所述的电机定转子加压设备，其特征在于，采用输送机构将工件传送到接料台上。

电机定转子加压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电机定转子加压设备。

背景技术

[0002] 由于电机铁芯是散片叠在一起的，使用起来比较方便，不用象散片一样要重新铆接或者焊接等工艺组合在一起，铁芯组件在满足性能的前提下，生产效率提高起非常大作用；同时铁芯在生产中又不可避免的片片间有间隙或松散的问题，对铁芯的叠压系数影响很大，从而影响电机性能，所以在生产铁芯时，需要将铁芯在一定的压力压在产品上，保压后，铁芯才能流入下道工序，我们称之为加压，这样保证铁芯的在下道工序生产时铁芯的片间间隙及毛刺影响的叠铆系数，保证电机质量。

[0003] 目前铁芯加压方式为：一般电机的铁芯，加压吨位在2吨以上，目前工艺采用手动加压，即直接用手把产品放入加压区域，然后手动按下控制按钮，然后加压。这样的做法方便，但是有两个问题点：

[0004] a.操作工重复劳动强度大，效率低，且容易有未加压的产品流出，从而有质量风险。

[0005] b.手直接将产品放入，容易由于油压机的误动作，会造成人员受伤，发生安全事故。

发明内容

[0006] 针对上述问题，本实用新型的目的是提供一种减少人工、效率提高、避免加压遗漏的电机定转子加压设备。

[0007] 实现本实用新型的技术方案如下

[0008] 电机定转子加压设备，包括油压机，油压机包括油压升降台、工作台，在工作台一侧设置有进出料推块，在进出料推块与工作台之间设置有接料台；

[0009] 以及设置于油压升降台与进出料推块之间的联动机构，在油压升降台上升过程中，所述进出料推块通过联动机构的动作传递将工作台上的工件推出工作台，将接料台上的工件推送到工作台位置。

[0010] 进一步地，所述联动机构包括上连件、支撑台，所述进出料推块滑动设置在支撑台上，以及滑动设置在支撑台上的移动接头；

[0011] 所述上连件的一端与油压升降台连接，另一端与移动接头形成连接；所述油压升降台的升降动作通过上连件、移动接头传递给进出料推块。

[0012] 进一步地，所述联动机构还包括处于支撑台下方的下连件、滑动杆、滑动块；下连件的一端与移动接头连接，另一端与滑动块连接；滑动杆竖向布置，所述滑动块滑动设置在滑动杆上。

[0013] 进一步地，所述进出料推块与移动接头之间设置有受二者压缩的氮气弹簧。

[0014] 进一步地，所述进出料推块包括进料推块、出料推块，所述进料推块从接料台的上

方将接料台上的工件推送到工作台位置，出料推块从接料台的下方将工作台上的工件推出工作台；所述接料台下方留有供出料推块通过的让位口。

[0015] 进一步地，所述进出料推块还包括与进料推块、出料推块固定连接的固定块，该固定块滑动设置在支撑台上。

[0016] 进一步地，所述固定块与移动接头共轨滑动设置于支撑台上。

[0017] 进一步地，采用输送机构将工件传送到接料台上。

[0018] 采用了上述技术方案，通过自动推送工件并自动加压的联动方式，不用人工手动将工件放置到油压机上进行加压，减少工作人员强度，消除了安全隐患，保证了加压质量，提高了工作效率，同时也不会出现因人为忘记加压而导致的遗漏加压现象。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；

[0021] 附图中，1为油压机，2为油压升降台，3为工作台，4为加压模，5为底座，6为导柱，7为导向板，8为进出料推块，9为接料台，10为上连件，11为支撑台，12为移动接头，13为导轨，14为滑座，15为连接块，16为下连件，17为滑动杆，18为滑动块，19为安装块，20为氮气弹簧，21为进料推块，22为出料推块，23为让位口，24为固定块，25为输送带，26为工件。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例的附图，对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的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] 如图1、2所示，电机定转子加压设备，包括油压机1，油压机包括油压升降台2、工作台3，在油压机的作用下，油压升降台可以实现上升或下降动作；在油压升降台下方固定设置有加压模4，随着升降台升降动作，油压机机座上固定设置有底座5，工作台处于底座上方，且处于加压模的正下方；底座上固定有导柱6，升降台下安装有导向板7，导向板上开有供导柱穿入的导向孔，这样保证升降台升降动作的稳定与精准性，保证加压质量。

[0024] 在工作台一侧设置有进出料推块8，在进出料推块与工作台之间设置有接料台9；以及设置于油压升降台与进出料推块之间的联动机构，在油压升降台上升过程中，所述进出料推块通过联动机构的动作传递将工作台上的工件推出工作台，将接料台上的工件推送到工作台位置。

[0025] 联动机构包括上连件10、支撑台11，进出料推块滑动设置在支撑台上，以及滑动设置在支撑台上的移动接头12；移动接头如图1示出，包括滑动在导轨13上的滑座14，导轨固定安装在支撑台上，滑座两侧有连接块15，上连件的下端用销轴连接两个连接块之间，下连件的上端通过销轴连接在连接块外侧。

[0026] 上连件的上端与油压升降台的一侧活动连接，下端与移动接头形成活动连接；油压升降台的升降动作通过上连件、移动接头传递给进出料推块。

[0027] 为了保证升降台升降动作稳定和有效的传递到进出料推动块，联动机构还包括处于支撑台下方的下连件16、滑动杆17、滑动块18；下连件的上端与移动接头活动连接，下端与滑动块活动连接；在油压机下方的侧壁装配有上下布置的安装块19，滑动杆的两端分别装配在安装块上，形成竖向的布置，即与油压升降台的升降方向保持一致，滑动块套在滑动杆上，沿着滑动杆的上下导向行程形成滑动。本申请中提及到的活动连接可以采用图中示出比较常用的销轴方式来实现。上连件、下连件采用片状或杆状件。

[0028] 为了避免油压机行程过冲，在进出料推块与移动接头之间设置有受二者压缩的氮气弹簧20。氮气弹簧的一端销轴方式连接到滑座上，另一端与固定块24连接。

[0029] 具体地，进出料推块包括进料推块21、出料推块22，进料推块从接料台的上方将接料台上的工件推送到工作台位置，出料推块从接料台的下方将工作台上的工件推出工作台；接料台下方留有供出料推块通过的让位口23。进出料推块还包括与进料推块、出料推块固定连接的固定块24，该固定块滑动设置在支撑台上。固定块与移动接头共轨滑动设置于支撑台上。为了提升自动化程度，采用带式输送机构将工件(电机定转子)传送到接料台上。

[0030] 本实用新型的工作原理：油压机初始状态时，工作台、接料台上有工件26，工作台上的工件为待加压工件，接料台上的工件为待推送到工作台上的工件；油压机下行时，对工作台上的工件进行加压，且在联动机构的作用下，进出料推动块向油压机外侧运行，不进行推送工件；在加压动作完成后，油压机上行，联动机构带动进出料推动块动作，在油压机上行到位时，工作台上已加压工件被推动出工作台，接料台上的工件被推送到工作台上的加压位置，等待油压机的下行加压，后续的工件由带式输送机的输送带25不断送入到接料台，如此往复。

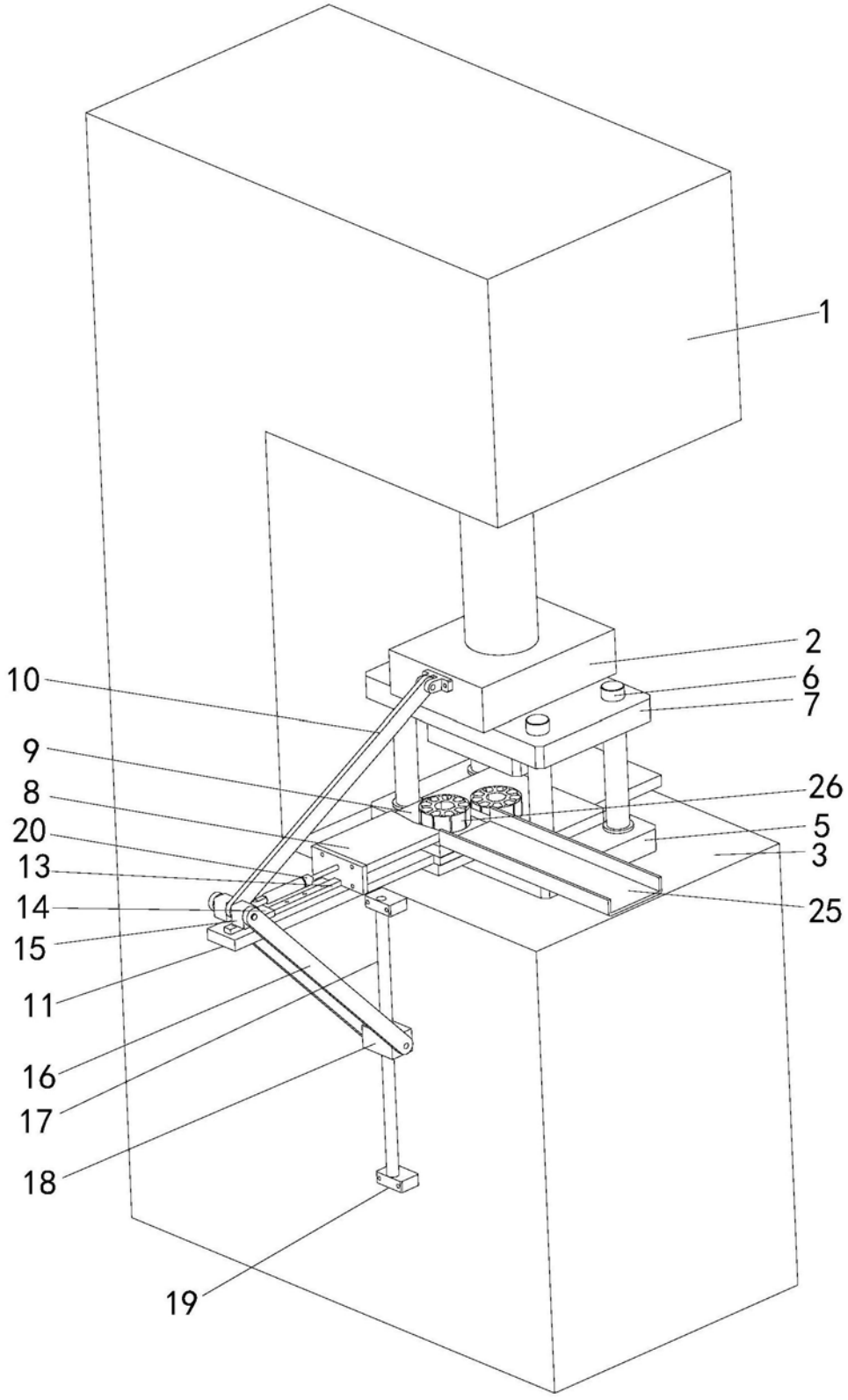


图1

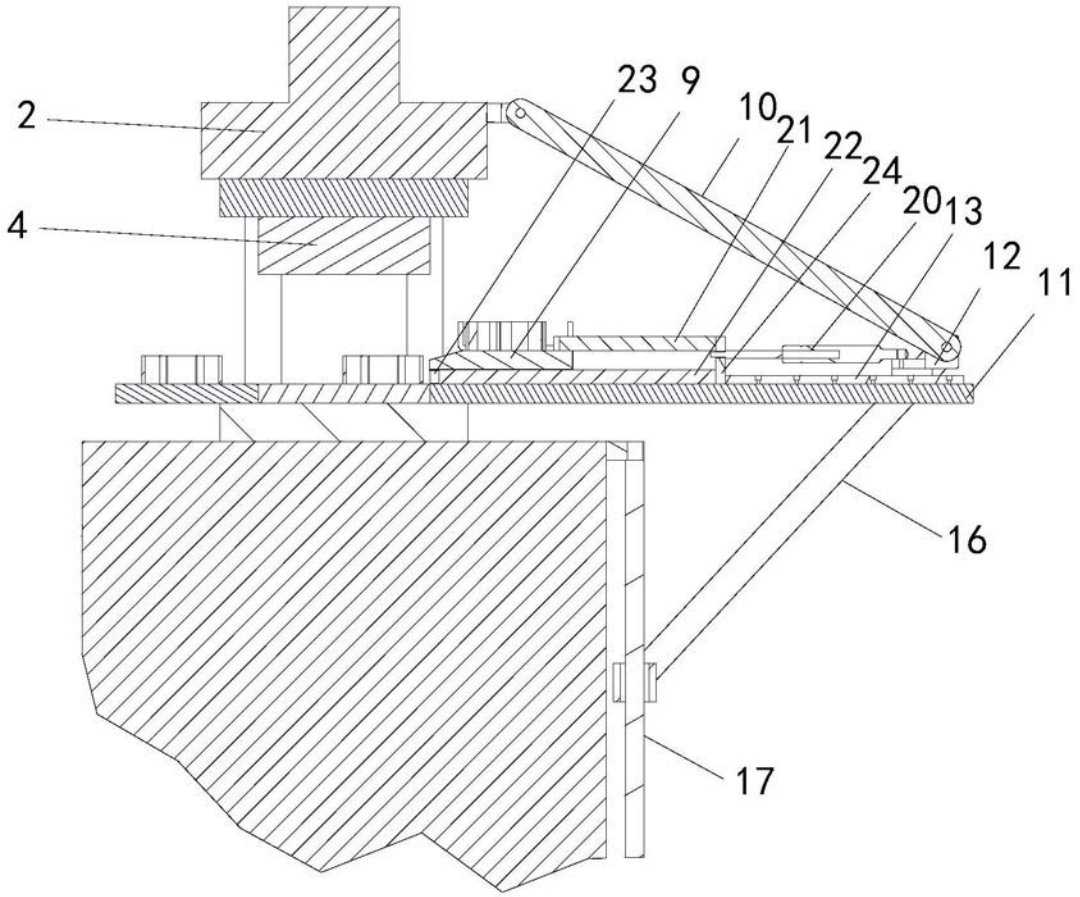


图2