



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203725575 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201320878360. 2

(22) 申请日 2013. 12. 27

(73) 专利权人 东莞市长盛刀锯有限公司

地址 523000 广东省东莞市万江区小亨建设
路 12 号

(72) 发明人 张德华

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所

44242

代理人 李新林

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

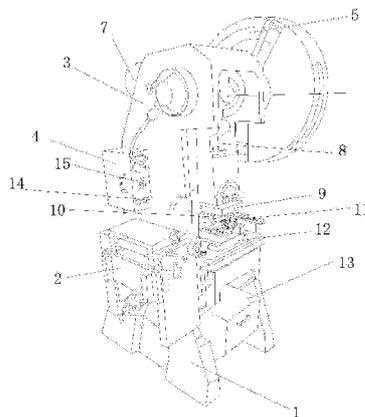
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

带锯数控四齿冲齿机

(57) 摘要

本实用新型公开一种带锯数控四齿冲齿机, 包括数控机台, 数控机台的左侧设有牵引装置, 数控机台的后侧设有一数控冲压支撑臂, 数控冲压支撑臂的一侧设有电控箱, 数控冲压支撑臂的另一侧设有冲压重力轮, 冲压重力轮的传动轴穿设至数控冲压支撑臂内, 并与传动电机的输出轴连接, 传动轴的中部垂直向下延伸出一推压轴, 推压轴的端部设有上压模安装板, 上压模安装板的下端设有上压模, 上压模安装板的两侧分别由两根滑轴固定, 上压模的正下方设有下模组件。本实用新型每输送一段锯条便冲压一次, 每段锯条的冲齿距离相等, 齿距精确, 锯齿棱角分明, 一次可冲齿 4 个, 大大提高冲齿速度, 提高生产效率。



1. 一种带锯数控四齿冲齿机,其特征在于,包括数控机台(1),所述数控机台(1)的左侧设有牵引装置(2),所述数控机台(1)的后侧设有一数控冲压支撑臂(3),所述数控冲压支撑臂(3)的一侧设有电控箱(4),所述数控冲压支撑臂(3)的另一侧设有冲压重力轮(5),所述冲压重力轮(5)的传动轴(6)穿设至数控冲压支撑臂(3)内,并与传动电机(7)的输出轴连接,所述传动轴(6)的中部垂直向下延伸出一推压轴(8),所述推压轴(8)的端部设有上压模安装板(9),所述上压模安装板(9)的下端设有上压模(10),所述上压模安装板(9)的两侧分别由两根滑轴(11)固定,所述上压模(10)的正下方设有下模组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的带锯数控四齿冲齿机,其特征在于,所述下模组件(12)包括底板(121),所述底板(121)上设有一安装板(122),所述安装板(122)上开设有一缺口(123),所述缺口(123)内设有一卡板(124),所述卡板(124)与所述缺口(123)底部之间形成一个安装下锯齿模(125)的凹槽(126),所述缺口(123)两侧及所述卡板(124)上端分别设有带锯装夹板(127),所述带锯装夹板(127)的中部开设有一通孔(128),并通过第一螺丝(129)固定,所述卡板(124)的一侧设有第二螺丝(120),所述第二螺丝(120)贯穿所述卡板(124)与所述下锯齿模(125)连接。

3. 根据权利要求1所述的带锯数控四齿冲齿机,其特征在于,所述牵引装置(2)包括牵引机架(21),所述牵引机架(21)上设有一横板(22),所述横板(22)上设有一调节辊轴(23),所述调节辊轴(23)的两端分别固定在所述牵引机架(21)的两端,所述调节辊轴(23)的一端设有调节松紧把手(24),所述牵引机架(21)中部穿设有主传动导辊(25),在所述主传动导辊(25)的左右两侧分别设有平衡导辊(26),其中一根平衡导辊(26)的一端设有调节开关(27),所述调节辊轴(23)上穿设一调节摇臂(28),所述横板(22)对应所述调节摇臂(28)的位置设有装夹件(29)。

4. 根据权利要求1所述的带锯数控四齿冲齿机,其特征在于,所述数控机台(1)的正下方设有锯片收料斗(13)。

5. 根据权利要求1所述的带锯数控四齿冲齿机,其特征在于,所述电控箱(4)上设有电源控制开关(14)和档位开关(15)。

6. 根据权利要求1所述的带锯数控四齿冲齿机,其特征在于,所述下锯齿模(125)为4齿齿模。

带锯数控四齿冲齿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带锯制造领域,特别涉及一种带锯数控四齿冲齿机。

背景技术

[0002] 目前对带锯材料进行开齿的一般生产过程为:先将经过热处理后的带锯材料安装在开齿机上,然后通过开齿机上安装一个单开齿模来进行开齿;带锯材料的传动主要通过安装在开齿机的棘轮进行拨动,由于棘轮的运动主要是通过开齿机的曲轴传动对齿距的调整进行带动,结构相当繁琐;且模具的损耗较大,在多次开齿后容易产生带锯材料打滑的现象,产品的精度不高,并且只能进行单齿冲压,费时费力,生产成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的上述缺陷,提供一种伺服电机数控送料、齿距精准、锯齿棱角分明、齿型均匀一致、一次性可冲压多个锯齿的带锯数控四齿冲齿机。

[0004] 为解决现有技术的上述缺陷,本实用新型要解决的技术方案是:一种带锯数控四齿冲齿机,包括数控机台,所述数控机台的左侧设有牵引装置,所述数控机台的后侧设有一数控冲压支撑臂,所述数控冲压支撑臂的一侧设有电控箱,所述数控冲压支撑臂的另一侧设有冲压重力轮,所述冲压重力轮的传动轴穿设至数控冲压支撑臂内,并与传动电机的输出轴连接,所述传动轴的中部垂直向下延伸出一推压轴,所述推压轴的端部设有上压模安装板,所述上压模安装板的下端设有上压模,所述上压模安装板的两侧分别由两根滑轴固定,所述上压模的正下方设有下模组件。

[0005] 作为本实用新型带锯数控四齿冲齿机的一种改进,所述下模组件包括底板,所述底板上设有一安装板,所述安装板上开设有一缺口,所述缺口内设有一卡板,所述卡板与所述缺口底部之间形成一个安装下锯齿模的凹槽,所述缺口两侧及所述卡板上端分别设有带锯装夹板,所述带锯装夹板的中部开设有一通孔,并通过第一螺丝固定,所述卡板的一侧设有第二螺丝,所述第二螺丝贯穿所述卡板与所述下锯齿模连接。

[0006] 作为本实用新型带锯数控四齿冲齿机的一种改进,所述牵引装置包括牵引机架,所述牵引机架上设有一横板,所述横板上设有一调节辊轴,所述调节辊轴的两端分别固定在所述牵引机架的两端,所述调节辊轴的一端设有调节松紧把手,所述牵引机架中部穿设有主传动导辊,在所述主传动导辊的左右两侧分别设有平衡导辊,其中一根平衡导辊的一端设有调节开关,所述调节辊轴上穿设一调节摇臂,所述横板对应所述调节摇臂的位置设有装夹件。

[0007] 作为本实用新型带锯数控四齿冲齿机的一种改进,所述数控机台的正下方设有锯片收料斗。

[0008] 作为本实用新型带锯数控四齿冲齿机的一种改进,所述电控箱上设有电源控制开关和档位开关。

[0009] 作为本实用新型带锯数控四齿冲齿机的一种改进,所述下锯齿模为4齿齿模。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:本实用新型采用伺服电机数控送料,当伺服电机数控送料至下模组件处时,传动电机驱动冲压重力轮,并将上压模提起,锯条停止送料后,冲压重力轮往下冲压,锯条紧贴下锯齿模的一侧则冲压出四齿锯齿,每输送一段锯条便冲压一次,每段锯条的冲齿距离相等,齿距精确,锯齿棱角分明,一次可冲齿4个,大大提高冲齿速度,提高生产效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型立体结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型下模组件结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型牵引装置结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面就根据附图对本实用新型作进一步描述。

[0015] 如图1所示,一种带锯数控四齿冲齿机,包括数控机台1,数控机台1的左侧设有牵引装置2,数控机台1的后侧设有一数控冲压支撑臂3,数控冲压支撑臂3的一侧设有电控箱4,数控冲压支撑臂3的另一侧设有冲压重力轮5,冲压重力轮5的传动轴6穿设至数控冲压支撑臂3内,并与传动电机7的输出轴连接,传动轴6的中部垂直向下延伸出一推压轴8,推压轴8的端部设有上压模安装板9,上压模安装板9的下端设有上压模10,上压模安装板9的两侧分别由两根滑轴11固定,上压模10的正下方设有下模组件12。

[0016] 如图2所示,下模组件12包括底板121,底板121上设有一安装板122,安装板122上开设有一缺口123,缺口123内设有一卡板124,卡板124与缺口123底部之间形成一个安装下锯齿模125的凹槽126,缺口123两侧及卡板124上端分别设有带锯装夹板127,带锯装夹板127的中部开设有一通孔128,并通过第一螺丝129固定,卡板124的一侧设有第二螺丝120,第二螺丝120贯穿卡板124与下锯齿模125连接。

[0017] 如图3所示,牵引装置2包括牵引机架21,牵引机架21上设有一横板22,横板22上设有一调节辊轴23,调节辊轴23的两端分别固定在牵引机架21的两端,调节辊轴23的一端设有调节松紧把手24,牵引机架21中部穿设有主传动导辊25,在主传动导辊25的左右两侧分别设有平衡导辊26,其中一根平衡导辊26的一端设有调节开关27,调节辊轴23上穿设一调节摇臂28,横板22对应调节摇臂28的位置设有装夹件29。

[0018] 其中,本实用新型在数控机台1的正下方设有锯片收料斗13。收料斗13用于收集锯条冲齿后的锯齿碎片。

[0019] 本实用新型在电控箱4上设有电源控制开关14和档位开关15。便于控制带锯数控四齿冲齿机的运作。

[0020] 本实用新型采用的下锯齿模125为4齿齿模,4齿齿模可大大提高锯条冲齿的速度,并且每次冲齿的锯齿均匀相等,齿距精准。

[0021] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式适当的变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实

用新型构成任何限制。

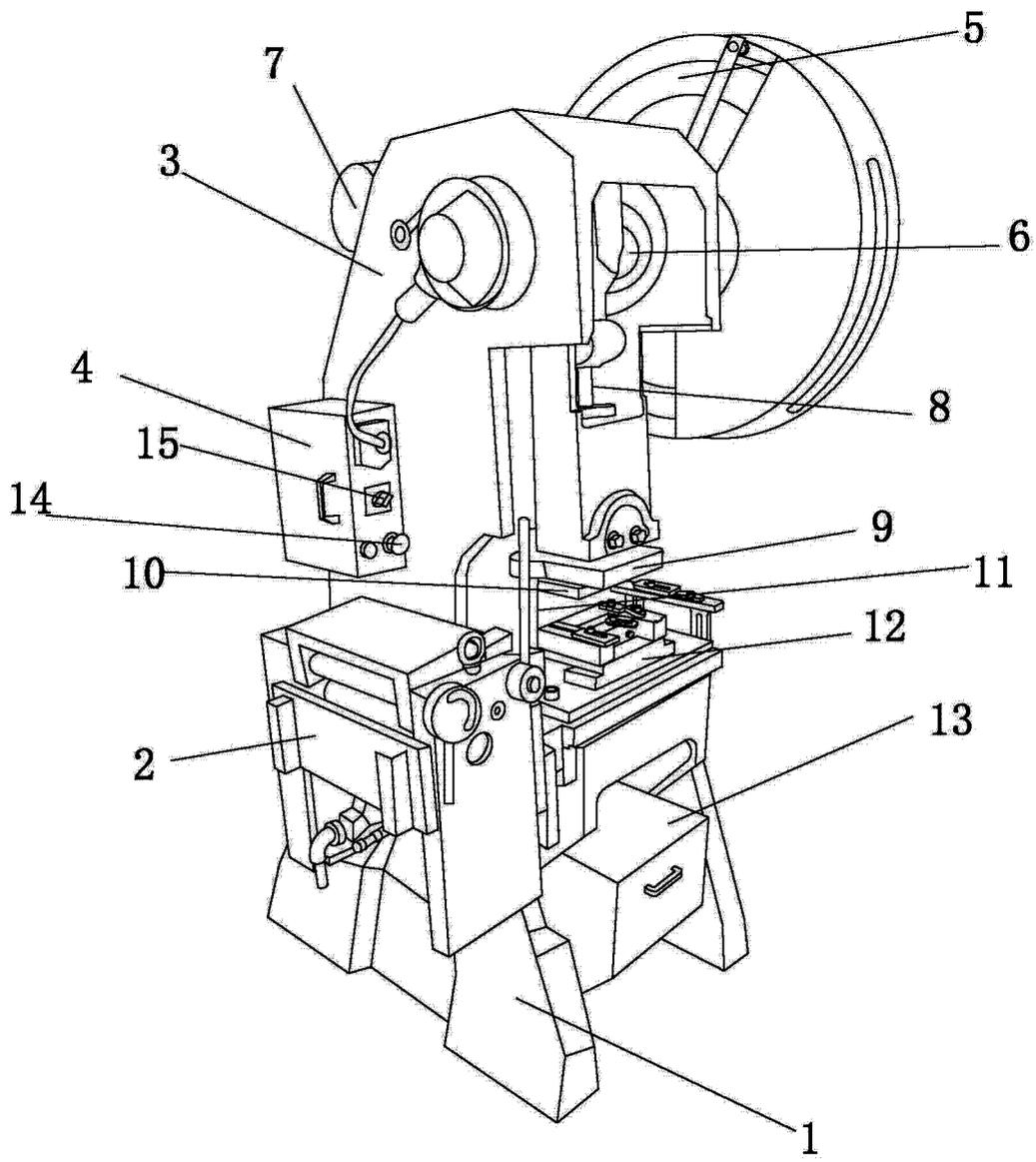


图 1

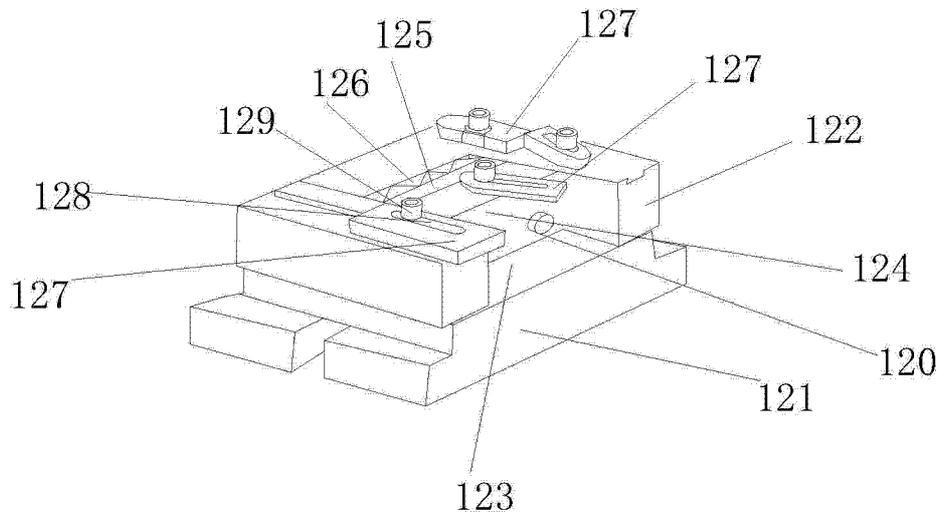


图 2

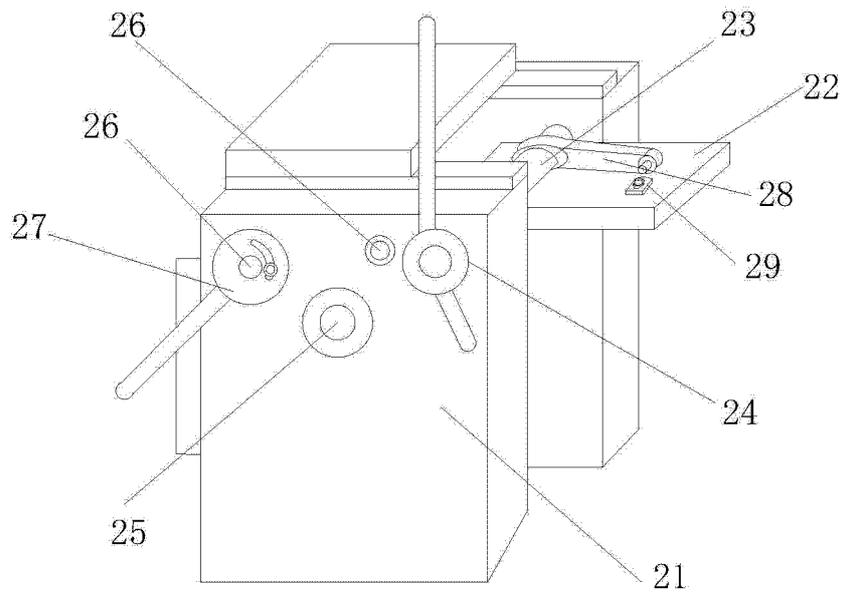


图 3