



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203955997 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420429270. X

(22) 申请日 2014. 07. 31

(73) 专利权人 上虞华通螺丝有限公司

地址 312351 浙江省绍兴市上虞市梁湖工业
园区百丰大道 011 号

(72) 发明人 陈承达

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限
公司 33224

代理人 胡红娟

(51) Int. Cl.

B21K 27/02 (2006. 01)

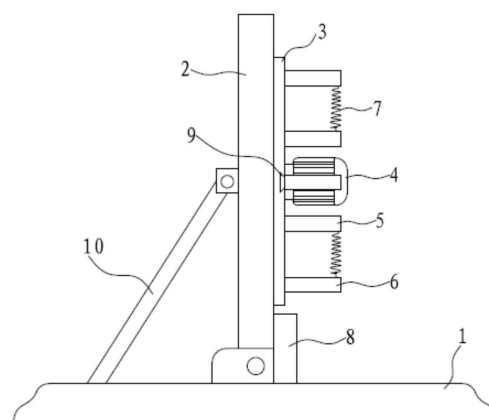
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有装料转盘的送料架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有装料转盘的送料架,包括底座和竖立在底座上的支架,其特征在于,所述支架底部转接在底座上,支架与底座上设有相互配合的用于保持支架竖立的支撑部件;所述支架上设有立式的转盘,盘面固定有沿转盘中心环列的至少三个定位柱,盘面上还设有环列套设在定位柱外并沿转盘径向滑动的限位柱,所述定位柱与限位柱之间为钢丝线圈的放置位。本实用新型结构简单,便于安装,该送料架的底座上转接有支架,装料时可调整支架至平放状态,降低钢丝线圈的抬放高度,减少工人的劳动强度,提高加料的安全性。



1. 一种具有装料转盘的送料架,包括底座和竖立在底座上的支架,其特征在于,所述支架底部转接在底座上,支架与底座上设有相互配合的用于保持支架竖立的支撑部件;

所述支架上设有立式的转盘,盘面固定有沿转盘中心环列的至少三个定位柱,盘面上还设有环列套设在定位柱外并沿转盘径向滑动的限位柱,所述定位柱与限位柱之间为钢丝线圈的放置位。

2. 如权利要求1所述的具有装料转盘的送料架,其特征在于,所述的支撑部件包括安装在底座上且抵住支架一侧的支撑板,以及铰接在支架另一侧且底部抵住底座的支撑杆。

3. 如权利要求1所述的具有装料转盘的送料架,其特征在于,所述支架顶部设有叠置的两个导向辊,两导向辊之间为出线通道。

4. 如权利要求1所述的具有装料转盘的送料架,其特征在于,所述定位柱为环形均匀分布的4个或6个,所述限位柱与定位柱的数量和位置相适应。

5. 如权利要求4所述的具有装料转盘的送料架,其特征在于,所述盘面上设有径向延伸的燕尾槽,限位柱底部连接有滑动配合在燕尾槽内的燕尾滑块。

6. 如权利要求5所述的具有装料转盘的送料架,其特征在于,所述定位柱与限位柱之间连接有弹性拉紧部件。

7. 如权利要求6所述的具有装料转盘的送料架,其特征在于,所述的弹性拉紧部件为两端分别挂设在定位柱和限位柱上的拉紧弹簧。

一种具有装料转盘的送料架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种螺栓冷镦机的送料装置,尤其涉及一种具有装料转盘的送料架。

背景技术

[0002] 螺栓由头部和螺杆(带有外螺纹的圆柱体)两部分组成的一类紧固件,需与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件,及螺栓连接。螺栓头部的成形采用冷镦塑性加工,通切削加工相比,金属纤维(金属流线)沿产品形状呈连续状,中间无切断,因而提高了产品强度,特别是机械性能优良。

[0003] 加工螺栓的冷镦机采用钢丝作为原料时,钢丝盘转在相应的送料架上,冷镦机内的牵引装置驱动钢丝不断进入冷镦机内进行螺栓成型加工,且送料架在钢丝的带动下转动。送料架是一种放置钢丝圈的装置,用于逐步向冷镦机提供钢丝原料,钢丝线圈摆放在送料架的托架上,例如:

[0004] 公开号为CN 202701281 U的实用新型公开了一种螺栓加工设备的送料架,包括底座以及布置在底座上的竖杆,所述竖杆上转接有托架,所述托架上滑动配合有至少三个绕线杆,以及用于保持绕线杆位置的锁紧机构,托架由安装座和位于安装座周面上的支撑杆组成,绕线杆可沿支撑杆移动,以适应不同大小的钢丝捆线;

[0005] 另外,公开号为CN 202701281 U的实用新型公开了一种用于螺栓模压成型机的放料装置,包括底座以及与所述底座转动配合的竖杆,所述竖杆上固定有支撑架,所述支撑架由布置在所述竖杆周面的至少三根托杆组成,所述托杆为由竖杆的顶端向下延伸后相对所述竖杆外翻为半圆形的曲线杆。

[0006] 上述两篇专利的送料架或放料装置,均为立式结构,装配时需抬高钢丝线圈由送料架的顶部放入,抬起时必须在两个或三个工人的配合下完成,劳动强度大,且存在掉落的安全隐患。

实用新型内容

[0007] 为克服现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种结构简单、方便装料的具有装料转盘的送料架,该送料架的底座上转接有支架,装料时可调整支架至平放状态,降低钢丝线圈的抬放高度,减少工人的劳动强度。

[0008] 一种具有装料转盘的送料架,包括底座和竖立在底座上的支架,所述支架底部转接在底座上,支架与底座上设有相互配合的用于保持支架竖立的支撑部件;

[0009] 所述支架上设有立式的转盘,盘面固定有沿转盘中心环列的至少三个定位柱,盘面上还设有环列套设在定位柱外并沿转盘径向滑动的限位柱,所述定位柱与限位柱之间为钢丝线圈的放置位。

[0010] 在本实用新型中,底座上转接的支架可调至平躺位置,降低装料时钢丝线圈需抬升的高度,降低工人的劳动强度,提升操作的安全性。钢丝线圈放置在转盘内,夹持在定位

柱和限位柱之间,依靠转盘转动和冷镦机牵引出线,速度平稳、顺畅。

[0011] 为保持支架竖立,所述的支撑部件包括安装在底座上且抵住支架一侧的支撑板,以及铰接在支架另一侧且底部抵住底座的支撑杆。支撑板和支撑杆分别从两侧支撑住支架,保持支架的直立,铰接的支撑杆可拆卸,解除后支架转动至平躺状态。

[0012] 作为优选的,所述支架顶部设有叠置的两个导向辊,两导向辊之间为出线通道。通过限定钢丝的出线位置,利于送料架的稳定,通过转动的导向辊,减少钢丝行走时与送料架的摩擦,避免绊倒送料架。

[0013] 在本实用新型中,每个定位柱与限位柱应该是一一对应的,所述定位柱为环形均匀分布的4个或6个,所述限位柱与定位柱的数量和位置相适应,每一对定位柱和限位柱位于同一径向直线上。

[0014] 通过转盘转动钢丝线圈来放料,因此需要给钢丝线圈相应的约束力,保持钢丝线圈与转盘的相对固定。本实用新型利用定位柱和限位柱夹持住钢丝线圈,保持与转盘的相互固定。其中,定位柱伸入钢丝线圈内且位置固定,限位柱的位置可调,与定位柱配合夹紧钢丝线圈,为使限位柱调节灵活,所述盘面上设有径向延伸的燕尾槽,限位柱底部连接有沿燕尾槽滑动配合的燕尾滑块。

[0015] 钢丝线圈转动过程中不断释放出线,线圈的大小和厚度会逐渐变小,为保持钢丝线圈始终处于夹持固定的状态,所述定位柱与限位柱之间连接有弹性拉紧部件,限位柱在弹性拉紧部件的作用下,沿燕尾槽滑动,始终夹持钢丝线圈的外缘,以适应钢丝线圈的变化。在本实用新型中,可选用的弹性拉紧部件为两端分别挂设在定位柱和限位柱上的拉紧弹簧,拉紧弹簧的两端带有挂钩,定位柱和限位柱上设有与挂钩配合的限位槽,防止挂钩滑脱。

[0016] 本实用新型结构简单,便于安装,该送料架的底座上转接有支架,装料时可调整支架至平放状态,降低钢丝线圈的抬放高度,减少工人的劳动强度,提高加料的安全性。

附图说明

[0017] 图1为具有装料转盘的送料架的结构示意图;

[0018] 图2为送料架上的支架的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1和图2所示,一种具有装料转盘的送料架,包括底座1和竖立在底座1上的支架2,支架2底部与底座1通过转轴13连接,支架2与底座1上设有相互配合的用于保持支架2竖立的支撑部件。支架2可调至平躺位置,降低装料时钢丝线圈的抬升高度,降低劳动强度。

[0020] 支架2上设有竖立安装的转盘3和转盘驱动电机4,盘面固定有沿转盘3中心环列的至少三个定位柱5,盘面上还设有环列套设在定位柱5外并沿转盘3径向滑动的限位柱6,定位柱5与限位柱6之间为钢丝线圈的放置位。

[0021] 支撑部件用于保持支架竖立,包括安装在底座1上且抵住支架2一侧的支撑板8,以及铰接在支架2另一侧且底部抵住底座1的支撑杆10。支撑板8和支撑杆10分别从两侧支撑支架2,保持支架2的直立,铰接的支撑杆10可调整,解除支撑后支架2转动至平躺

状态。支架 2 顶部设有叠置的两个导向辊 12, 两导向辊 12 之间为出线通道, 通过限定钢丝的出线位置, 可保持送料架的稳定。

[0022] 在本实施例中, 每个定位柱 5 与限位柱 6 应该是一一对应的, 定位柱 5 为绕环均匀分布的 4 个或 6 个, 限位柱 6 与定位柱 5 的数量和位置相适应, 且位于同一径向直线上。

[0023] 本装置通过转盘 3 转动钢丝线圈与冷镦机牵引来放料, 因此需要给钢丝线圈相应的约束力, 保持钢丝线圈与转盘 3 的相对固定, 可利用定位柱 5 和限位柱 6 夹持住钢丝线圈。定位柱 5 伸入钢丝线圈内且位置固定, 限位柱 6 的位置可调, 与定位柱 5 配合夹紧钢丝线圈, 为使限位柱 6 调节灵活, 盘面上设有径向延伸的燕尾槽 11, 限位柱 6 底部连接有沿燕尾槽 11 滑动配合的燕尾滑块 9。

[0024] 钢丝线圈转动过程中不断释放出线, 线圈的大小和厚度会逐渐变小, 为保持钢丝线圈始终处于夹持固定的状态, 定位柱 5 与限位柱 6 之间连接有弹性拉紧部件, 限位柱 6 在弹性拉紧部件的作用下, 沿燕尾槽 11 滑动, 始终夹持住钢丝线圈的外缘, 以适应钢丝线圈的变化。在本实施例中, 可选用的弹性拉紧部件为两端分别挂设在定位柱 5 和限位柱 6 上的拉紧弹簧 7, 拉紧弹簧 7 的两端带有挂钩, 定位柱 5 和限位柱 6 上设有与挂钩配合的限位槽, 防止挂钩滑脱, 在钢丝线圈装好以后, 再安装拉紧弹簧, 以夹紧钢丝线圈, 同时, 拉紧弹簧 7 还用于对钢丝线圈的限位, 防止其倾倒, 从转盘上脱出。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施举例, 并不用于限制本实用新型, 凡在本实用新型精神和原则之内, 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。

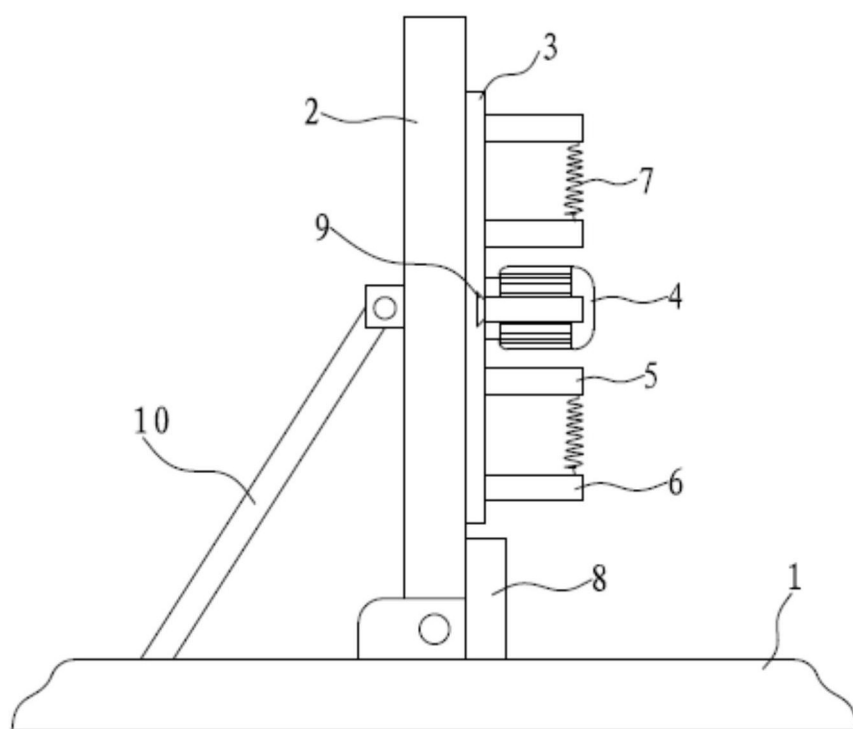


图 1

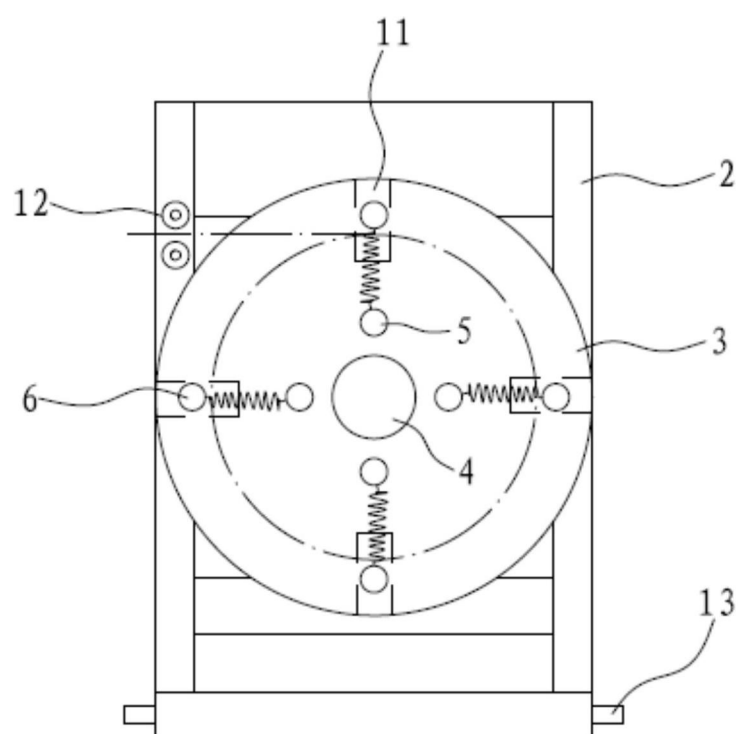


图 2