



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212664761 U

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 202020925146.8

(22) 申请日 2020.05.27

(73) 专利权人 中冶建筑研究总院有限公司
地址 100088 北京市海淀区西土城路33号
专利权人 中国京冶工程技术有限公司

(72) 发明人 王强 陆超 刘桂松 杨盛全
吴苑翠 廖东 谢应江 王利峰
修登奎 王路露

(74) 专利代理机构 天津诺德知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12213
代理人 栾志超

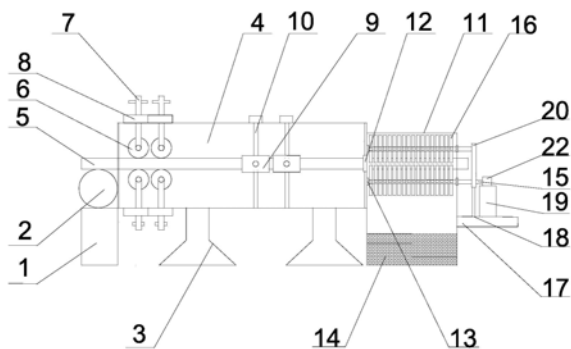
(51) Int. Cl.
B21F 1/02 (2006.01)
B21F 23/00 (2006.01)
B08B 1/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种多级加工的钢筋调直机

(57) 摘要

本实用新型涉及技术领域,尤其涉及一种多级加工的钢筋调直机。本实用新型要解决的技术问题是传统钢筋调直机无法除锈的问题。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种多级加工的钢筋调直机,包括承载柱,所述承载柱上表面活动连接有输送辊,所述输送辊的右侧固定连接支撑腿,所述支撑腿的顶部焊接有壳体,所述壳体内活动套接有钢筋,所述钢筋上下面的左右两侧均活动连接有纵向滚轮,所述纵向滚轮的轴心处通过销轴活动连接有螺栓,所述螺栓背离所述钢筋的一端贯穿所述壳体的内壁并延伸至其外部。通过电机带动清锈刷转动对钢筋表面进行清理和通过横向滚轮和纵向滚轮的滚动来对钢筋进行调直。



1. 一种多级加工的钢筋调直机,包括承载柱(1),其特征在于:所述承载柱(1)上表面活动连接有输送辊(2),所述输送辊(2)的右侧固定连接有支撑腿(3),所述支撑腿(3)的顶部焊接有壳体(4),所述壳体(4)内活动套接有钢筋(5),所述钢筋(5)上下面的左右两侧均活动连接有纵向滚轮(6),所述纵向滚轮(6)的轴心处通过销轴活动连接有螺栓(7),所述螺栓(7)背离所述钢筋(5)的一端贯穿所述壳体(4)的内壁并延伸至其外部,所述螺栓(7)的表面螺纹连接有螺纹块(8),所述螺纹块(8)的一侧焊接在所述壳体(4)的表面,所述钢筋(5)外壁的前后两侧均活动连接有两个横向滚轮(9),四个所述横向滚轮(9)的内部活动套接有纵向转轴(10);

所述壳体(4)的右侧焊接有清锈盒(11),所述清锈盒(11)的左侧且与所述钢筋(5)右端相对的位置焊接有固定环(12),所述清锈盒(11)内壁的左侧镶嵌有两个轴承(13),且清锈盒(11)底部固定连接有一磁铁(14),两个所述轴承(13)的内部均活动连接有清锈转轴(15),两个所述清锈转轴(15)外壁均固定连接有一清锈刷(16),且清锈盒(11)外表面固定连接有一承重板(17),所述承重板(17)上表面的左右两侧分别固定连接有一圆柱(18)和支撑柱(19),所述圆柱(18)上表面固定连接有一圆环齿轮(20),所述圆环齿轮(20)内部啮合有两个圆形齿轮(21),两个所述圆形齿轮(21)分别固定套接在两个清锈转轴(15)上,底侧所述清锈转轴(15)的右侧固定连接有一电机(22),所述电机(22)与支撑柱(19)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多级加工的钢筋调直机,其特征在于:四个所述纵向滚轮(6)关于钢筋(5)两两对称。

3. 根据权利要求1所述的一种多级加工的钢筋调直机,其特征在于:四个所述横向滚轮(9)关于钢筋(5)两两对称。

4. 根据权利要求1所述的一种多级加工的钢筋调直机,其特征在于:两个所述圆形齿轮(21)的轮心在同一条中轴线上。

5. 根据权利要求1所述的一种多级加工的钢筋调直机,其特征在于:所述输送辊(2)的外径等于钢筋(5)到承载柱(1)的距离。

6. 根据权利要求1所述的一种多级加工的钢筋调直机,其特征在于:所述清锈刷(16)的长度大于钢筋(5)上表面到清锈转轴(15)的距离。

一种多级加工的钢筋调直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调直技术领域,具体为一种多级加工的钢筋调直机。

背景技术

[0002] 钢筋是建筑施工过程中所用到的常见建筑材料,而刚出货的钢筋是一圈一圈盘在一起的,这样有助于运输,然而建筑工程所用到的钢筋是直条形,因此就需要用到钢筋调直机将其调直。然而传统的调直机仅能对钢筋调直,无法在一开始就除去钢筋表面的锈迹,这样可能会导致在调直过程中,钢筋表面的铁锈对钢筋表面产生损伤。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多级加工的钢筋调直机,解决了传统钢筋调直机无法除锈的问题。

[0005] (二)技术方案

[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:一种多级加工的钢筋调直机,包括承载柱,所述承载柱上表面活动连接有输送辊,所述输送辊的右侧固定连接有支撑腿,所述支撑腿的顶部焊接有壳体,所述壳体内活动套接有钢筋,所述钢筋上下面的左右两侧均活动连接有纵向滚轮,所述纵向滚轮的轴心处通过销轴活动连接有螺栓,所述螺栓背离所述钢筋的一端贯穿所述壳体的内壁并延伸至其外部,所述螺栓的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的一侧焊接在所述壳体的表面,所述钢筋外壁的前后两侧均活动连接有两个横向滚轮,四个所述横向滚轮的内部活动套接有纵向转轴。

[0007] 所述壳体的右侧焊接有清锈盒,所述清锈盒的左侧且与所述钢筋右端相对的位置焊接有固定环,所述清锈盒内壁的左侧镶嵌有两个轴承,且清锈盒底部固定连接有两个磁铁,两个所述轴承的内部均活动连接有清锈转轴,两个所述清锈转轴外壁均固定连接有两个清锈刷,且清锈盒外表面固定连接有两个承重板,所述承重板上表面的左右两侧分别固定连接有两个圆柱和支撑柱,所述圆柱上表面固定连接有两个圆环齿轮,所述圆环齿轮内部啮合有两个圆形齿轮,两个所述圆形齿轮分别固定套接在两个清锈转轴上,底侧所述清锈转轴的右侧固定连接有一个电机,所述电机与支撑柱固定连接。

[0008] 进一步优选的,四个所述纵向滚轮关于钢筋两两对称。

[0009] 进一步优选的,四个所述横向滚轮关于钢筋两两对称。

[0010] 进一步优选的,两个所述圆形齿轮的轮心在同一条中轴线上。

[0011] 进一步优选的,所述输送辊的外径等于钢筋到承载柱的距离。

[0012] 进一步优选的,所述清锈刷的长度大于钢筋上表面到清锈转轴的距离。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种多级加工的钢筋调直机,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该多级加工的钢筋调直机通过电机带动清锈转轴的转动,使得当钢筋穿过清

锈盒时,上下的两个清锈刷对钢筋的表面不断的摩擦,从而达到清理钢筋表面的锈迹。

[0016] (2)、该多级加工的钢筋调直机,通过清锈盒底部固定连接有磁铁,从而达到对清理的锈迹进行收集。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构钢筋调直机的正剖图;

[0018] 图2为本实用新型结构轴承的内剖图;

[0019] 图3为本实用新型结构圆环齿轮的侧视图。

[0020] 图中:1承载柱、2输送辊、3支撑腿、4壳体、5钢筋、6纵向滚轮、7螺栓、8螺纹块、9横向滚轮、10纵向转轴、11清锈盒、12固定环、13轴承、14磁铁、15清锈转轴、16清锈刷、17承重板、18圆柱、19支撑柱、20圆环齿轮、21圆形齿轮、22电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种多级加工的钢筋调直机,包括承载柱1,承载柱1上表面活动连接有输送辊2,输送辊2的右侧固定连接有支撑腿3,支撑腿3的顶部焊接有壳体4,壳体4内活动套接有钢筋5,输送辊2的外径等于钢筋5到承载柱1的距离,可以使钢筋5可以稳定的送入壳体4内部,更加利于钢筋5的调直,钢筋5上下面的左右两侧均活动连接有纵向滚轮6,四个纵向滚轮6关于钢筋5两两对称,使得钢筋5上下面受到压力均匀,更加利于钢筋5调直,纵向滚轮6的轴心处通过销轴活动连接有螺栓7,螺栓7背离钢筋5的一端贯穿壳体4的内壁并延伸至其外部,螺栓7的表面螺纹连接有螺纹块8,螺纹块8的一侧焊接在壳体4的表面,钢筋5外壁的前后两侧均活动连接有两个横向滚轮9,四个横向滚轮9关于钢筋5两两对称,使得钢筋5左右侧受到压力均匀,利于对钢筋5的调直四个横向滚轮9的内部活动套接有纵向转轴10;

[0023] 壳体4的右侧焊接有清锈盒11,清锈盒11的左侧且与钢筋5右端相对的位置焊接有固定环12,清锈盒11内壁的左侧镶嵌有两个轴承13,且清锈盒11底部固定连接有磁铁14,两个轴承13的内部均活动连接有清锈转轴15,两个清锈转轴15外壁均固定连接清锈刷16,清锈刷16的长度大于钢筋5上表面到清锈转轴15的距离,使得清锈刷16对钢筋5表面清理的更完全,且清锈盒11外表面固定连接承重板17,承重板17上表面的左右两侧分别固定连接圆柱18和支撑柱19,圆柱18上表面固定连接圆环齿轮20,圆环齿轮20内部啮合有两个圆形齿轮21,两个圆形齿轮21的轮心在同一条中轴线上,两个圆形齿轮21分别固定套接在两个清锈转轴15上,底侧清锈转轴15的右侧固定连接电机22,电机22与支撑柱19固定连接。

[0024] 工作原理:当钢筋5穿过清锈盒11时,电机22带动清锈转轴15转动,从而圆环齿轮20和圆形齿轮21转动,带动了清锈刷16对钢筋5表面锈迹进行清理,钢筋5通过输送辊2进入壳体4内部,这个时候转动两个螺栓7,使得两个螺栓7压紧钢筋5,打开与横向滚轮9和纵向

滚轮6相连接的电机22,纵向滚轮6与横向滚轮9转动,从而带动轮子对钢筋5挤压,实现对钢筋5的调直。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型。

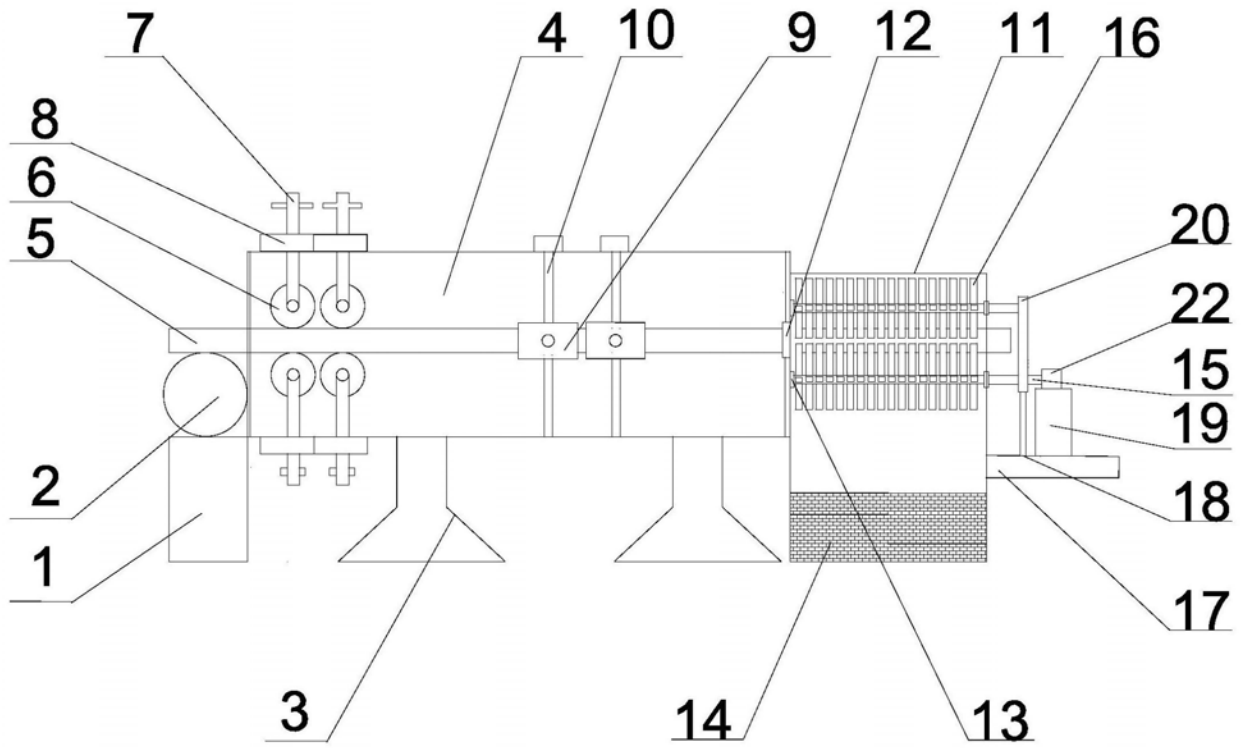


图1

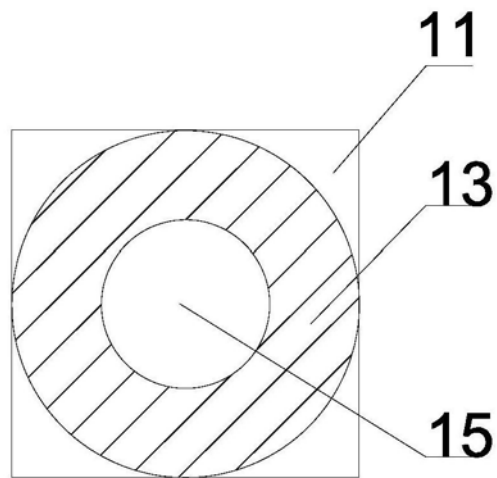


图2

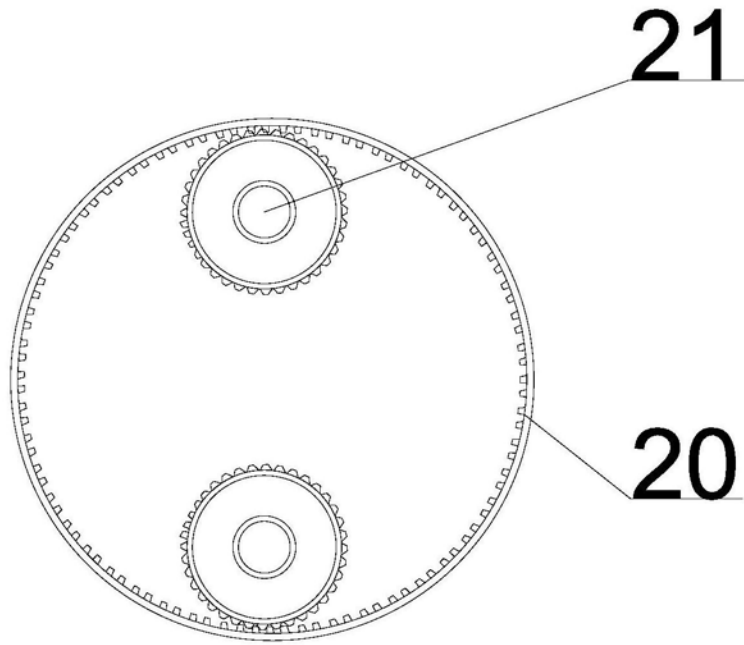


图3