



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217831644 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221521588.1

(22) 申请日 2022.06.17

(73) 专利权人 山东天齐置业集团股份有限公司

地址 250000 山东省济南市历下区龙奥北路8号玉兰广场二十四层

(72) 发明人 魏宝 王志强 王震

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所

(普通合伙) 16105

专利代理师 彭毅

(51) Int. Cl.

B21F 1/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

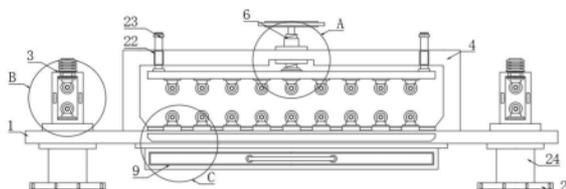
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种土建用钢筋校直机

(57) 摘要

本实用新型涉及土建技术领域,具体为一种土建用钢筋校直机,包括平台,所述平台的两端顶部均固定安装有支架,两端所述支架的内部均设置有导向机构;箱体,所述箱体的内部底端通过若干轴座活动安装有托辊,所述箱体的顶端中部设置有调节机构。本实用新型通过设置调节机构,调节时,手持摇把摇动,摇把转动后带动螺杆在轴套的内部旋转下降,螺杆旋转下降的同时通过轴承带动安装板直线下降,安装板下降后将压辊贴合在钢筋的上表面,钢筋的下表面通过托辊托举,然后通过牵拉装置将钢筋往一侧牵拉,钢筋在移动时带动托辊顺时针滚动,带动压辊逆时针滚动,通过托辊和压辊滚动挤压使得弯曲部位得到调直,从而达到便于调节的目的。



1. 一种土建用钢筋校直机,其特征在于:所述土建用钢筋校直机包括平台(1),所述平台(1)的两端顶部均固定安装有支架(2),两端所述支架(2)的内部均设置有导向机构(3);

箱体(4),所述箱体(4)的内部底端通过若干轴座活动安装有托辊(5),所述箱体(4)的顶端中部设置有调节机构(6),所述调节机构(6)的一端穿过箱体(4)固定连接有安装板(7),所述安装板(7)的底端通过若干轴座活动安装有压辊(8),所述平台(1)的底端中部固定安装有清理机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种土建用钢筋校直机,其特征在于:所述导向机构(3)包括有第一导向轮(10)和第二导向轮(11),所述支架(2)的内部底端通过轴座活动安装第一导向轮(10),所述支架(2)的顶部上表面固定安装有弹簧(12),所述弹簧(12)远离支架(2)的一端内部固定安装有连接件(13),所述连接件(13)的底端穿过支架(2)通过轴座活动安装第二导向轮(11),所述支架(2)的两侧中部均穿透开设有圆形槽(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种土建用钢筋校直机,其特征在于:所述调节机构(6)包括有轴套(15)、螺杆(16)和摇把(17),所述箱体(4)的顶端中部固定安装轴套(15),所述轴套(15)的内部螺纹连接螺杆(16),所述螺杆(16)的底端通过轴承活动连接安装板(7),所述螺杆(16)的顶部固定安装摇把(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种土建用钢筋校直机,其特征在于:所述清理机构(9)包括有框体(18)、废料盒(19)和内槽(20),所述平台(1)的底端中部下表面固定安装框体(18),所述框体(18)的内部活动安装废料盒(19),所述平台(1)靠近废料盒(19)的顶部开设内槽(20),所述箱体(4)底端靠近若干所述托辊(5)的两侧均开设有卸料槽(21),若干所述卸料槽(21)与内槽(20)相通。

5. 根据权利要求1所述的一种土建用钢筋校直机,其特征在于:所述箱体(4)的顶部四角均开设有导向槽(22),四角所述导向槽(22)的内部均活动连接有导向杆(23),四角所述导向杆(23)的底端连接于安装板(7)的顶部四角。

6. 根据权利要求1所述的一种土建用钢筋校直机,其特征在于:所述平台(1)的底端四角均固定安装有底座(24),四角所述底座(24)的底端均一体成型有法兰(25)。

一种土建用钢筋校直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土建技术领域，具体为一种土建用钢筋校直机。

背景技术

[0002] 土建施工即土木建筑工程的建造，涵盖了地上、地下、陆地、水上、水下等各范畴内的房屋、道路、铁路、机场、桥梁、水利、港口、隧道、给排水、防护等诸工程范围内的设施与场所内的建筑物、构筑物、工程物的建设，其既包括工程建造过程中的勘测、设计、施工、养护、管理等各项技术活动，土建施工时需要使用大量的钢筋，有些成品钢筋在施工使用前需要使用校直机进行调直。

[0003] 如授权公告号为CN110883270A所公开的多线程钢筋校直机，其虽然实现了采用多线程的方式提升了钢筋牵引校直的控制、加工效率及质量，降低了生产成本，但是并未解决现有钢筋校直机存在的校直时无法根据钢筋的规格调整校直轮间距的问题，为此我们提出有一种土建用钢筋校直机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种土建用钢筋校直机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种土建用钢筋校直机，所述土建用钢筋校直机包括

[0007] 平台，所述平台的两端顶部均固定安装有支架，两端所述支架的内部均设置有导向机构；

[0008] 箱体，所述箱体的内部底端通过若干轴座活动安装有托辊，所述箱体的顶端中部设置有调节机构，所述调节机构的一端穿过箱体固定连接有安装板，所述安装板的底端通过若干轴座活动安装有压辊，所述平台的底端中部固定安装有清理机构。

[0009] 优选的，所述导向机构包括有第一导向轮和第二导向轮，所述支架的内部底端通过轴座活动安装第一导向轮，所述支架的顶部上表面固定安装有弹簧，所述弹簧远离支架的一端内部固定安装有连接件，所述连接件的底端穿过支架通过轴座活动安装第二导向轮，所述支架的两侧中部均穿透开设有圆形槽；

[0010] 优选的，所述调节机构包括有轴套、螺杆和摇把，所述箱体的顶端中部固定安装轴套，所述轴套的内部螺纹连接螺杆，所述螺杆的底端通过轴承活动连接安装板，所述螺杆的顶部固定安装摇把；

[0011] 优选的，所述清理机构包括有框体、废料盒和内槽，所述平台的底端中部下表面固定安装框体，所述框体的内部活动安装废料盒，所述平台靠近废料盒的顶部开设内槽，所述箱体底端靠近若干所述托辊的两侧均开设有卸料槽，若干所述卸料槽与内槽相连通；

[0012] 优选的，所述箱体的顶部四角均开设有导向槽，四角所述导向槽的内部均活动连接有导向杆，四角所述导向杆的底端连接于安装板的顶部四角；

[0013] 优选的,所述平台的底端四角均固定安装有底座,四角所述底座的底端均一体成型有法兰。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 该一种土建用钢筋校直机,通过设置调节机构,调节时,手持摇把摇动,摇把转动后带动螺杆在轴套的内部旋转下降,螺杆旋转下降的同时通过轴承带动安装板直线下降,安装板下降后将压辊贴合在钢筋的上表面,钢筋的下表面通过托辊托举,然后通过牵拉装置将钢筋往一侧牵拉,钢筋在移动时带动托辊顺时针滚动,带动压辊逆时针滚动,通过托辊和压辊滚动挤压使得弯曲部位得到调直,从而达到便于调节的目的。

[0016] 2. 该一种土建用钢筋校直机,通过设置清理机构,钢筋与托辊和压辊之间滚动摩擦时会产生碎屑,碎屑通过箱体底端的若干个卸料槽落入内槽中,然后从内槽滑落至框体内部的废料盒中,当废料盒装满后将其从框体中取出倾倒即可,这样在加工时产生的碎屑可以得到集中处理,从而达到便于清理的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处的放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中B处的放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中C处的放大示意图。

[0021] 图中:1、平台;2、支架;3、导向机构;4、箱体;5、托辊;6、调节机构;7、安装板;8、压辊;9、清理机构;10、第一导向轮;11、第二导向轮;12、弹簧;13、连接件;14、圆形槽;15、轴套;16、螺杆;17、摇把;18、框体;19、废料盒;20、内槽;21、卸料槽;22、导向槽;23、导向杆;24、底座;25、法兰。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“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设备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。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个

以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种土建用钢筋校直机,土建用钢筋校直机包括

[0028] 平台1,平台1的两端顶部均固定安装有支架2,两端支架2的内部均设置有导向机构3;

[0029] 箱体4,箱体4的内部底端通过若干轴座活动安装有托辊5,箱体4的顶端中部设置有调节机构6,调节机构6的一端穿过箱体4固定连接有安装板7,安装板7的底端通过若干轴座活动安装有压辊8,平台1的底端中部固定安装有清理机构9;

[0030] 通过上述方案,通过设置平台1,本装置使用时通过导向机构3可以同步导向,且通过调节机构6可以调节托辊5和压辊8的校直间距,校直时产生的碎屑会通过平台1底端的清理机构9集中收集,方便后期清理。

[0031] 本实施例中,优选的,导向机构3包括有第一导向轮10和第二导向轮11,支架2的内部底端通过轴座活动安装第一导向轮10,支架2的顶部上表面固定安装有弹簧12,弹簧12远离支架2的一端内部固定安装有连接件13,连接件13的底端穿过支架2通过轴座活动安装第二导向轮11,支架2的两侧中部均穿透开设有圆形槽14;

[0032] 通过上述方案,通过设置导向机构3,因需要调直的钢筋尺寸各不相同,当钢筋通过牵拉在第一导向轮10和第二导向轮11之间滑动时,第二导向轮11通过连接件13连接弹簧12,可以控制同步控制第二导向轮11与第一导向轮10的间距,自动调整是通过弹簧12带动连接件13和第二导向轮11根据钢筋尺寸的变化同步伸缩,使得第二导向轮11的底端始终贴合在钢筋的上表面进行导向;

[0033] 本实施例中,优选的,调节机构6包括有轴套15、螺杆16和摇把17,箱体4的顶端中部固定安装轴套15,轴套15的内部螺纹连接螺杆16,螺杆16的底端通过轴承活动连接安装板7,螺杆16的顶部固定安装摇把17;

[0034] 通过上述方案,通过设置调节机构6,调节时,手持摇把17摇动,摇把17转动后带动螺杆16在轴套15的内部旋转下降,螺杆16旋转下降的同时通过轴承带动安装板7直线下降,安装板7下降后将压辊8贴合在钢筋的上表面,钢筋的下表面通过托辊5托举,然后通过牵拉装置将钢筋往一侧牵拉,钢筋在移动时带动托辊5顺时针滚动,带动压辊8逆时针滚动,通过托辊5和压辊8滚动挤压使得弯曲部位得到调直,从而达到便于调节的目的;

[0035] 本实施例中,优选的,清理机构9包括有框体18、废料盒19和内槽20,平台1的底端中部下表面固定安装框体18,框体18的内部活动安装废料盒19,平台1靠近废料盒19的顶部开设内槽20,箱体4底端靠近若干托辊5的两侧均开设有卸料槽21,若干卸料槽21与内槽20相连通;

[0036] 通过上述方案,通过设置清理机构9,钢筋与托辊5和压辊8之间滚动摩擦时会产生碎屑,碎屑通过箱体4底端的若干个卸料槽21落入内槽20中,然后从内槽20滑落至框体18内部的废料盒19中,当废料盒19装满后将其从框体18中取出倾倒即可,这样在加工时产生的碎屑可以得到集中处理,从而达到便于清理的目的;

[0037] 本实施例中,优选的,箱体4的顶部四角均开设有导向槽22,四角导向槽22的内部均活动连接有导向杆23,四角导向杆23的底端连接于安装板7的顶部四角;

[0038] 通过上述方案,通过设置导向槽22和导向杆23,当安装板7升降调节时,安装板7的

四角均带动导向杆23在箱体4顶部四角的导向槽22中同步滑动,这样可以使得安装板7始终保持水平状态;

[0039] 本实施例中,优选的,平台1的底端四角均固定安装有底座24,四角底座24的底端均一体成型有法兰25;

[0040] 通过上述方案,通过设置底座24,安装平台1时,将平台1底端四角底座24底部的法兰25通过若干螺栓固定在指定的位置即可保持固定。

[0041] 本实施例的一种土建用钢筋校直机在使用时,将本装置安装在牵引装置的一侧,然后将需要校直的钢筋一端穿过圆形槽14,接着从箱体4的一侧进入,然后穿过箱体4的另一侧固定在牵引装置上,然后根据当前需要校直的钢筋尺寸调整托辊5与压辊8的间距,调节时,手持摇把17摇动,摇把17转动后带动螺杆16在轴套15的内部旋转下降,螺杆16旋转下降的同时通过轴承带动安装板7直线下降,安装板7下降后将压辊8贴合在钢筋的上表面,钢筋的下表面通过托辊5托举,然后通过牵拉装置将钢筋往一侧牵拉,钢筋在移动时带动托辊5顺时针滚动,带动压辊8逆时针滚动,通过托辊5和压辊8滚动挤压使得弯曲部位得到调直,且钢筋与托辊5和压辊8之间滚动摩擦时会产生碎屑,碎屑通过箱体4底端的若干个卸料槽21落入内槽20中,然后从内槽20滑落至框体18内部的废料盒19中,当废料盒19装满后将其从框体18中取出倾倒即可,这样在加工时产生的碎屑可以得到集中处理。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

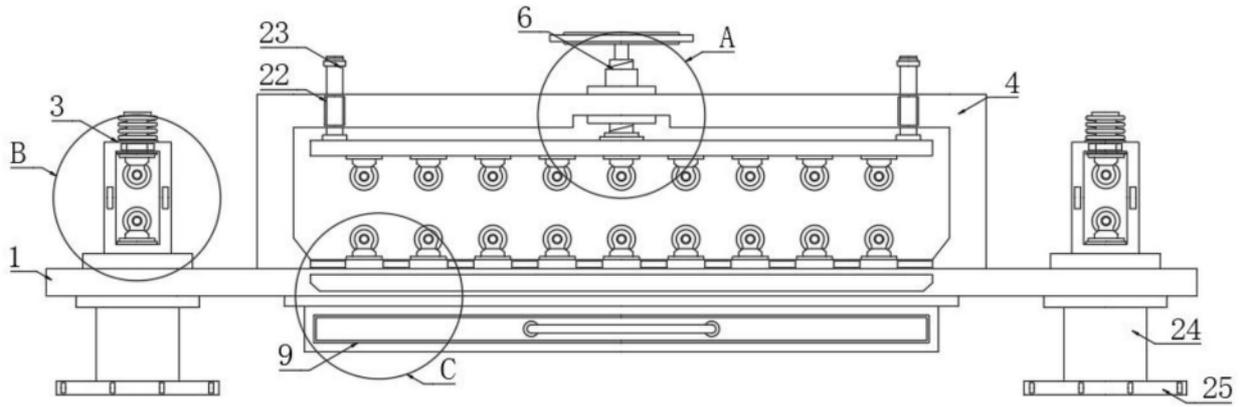


图1

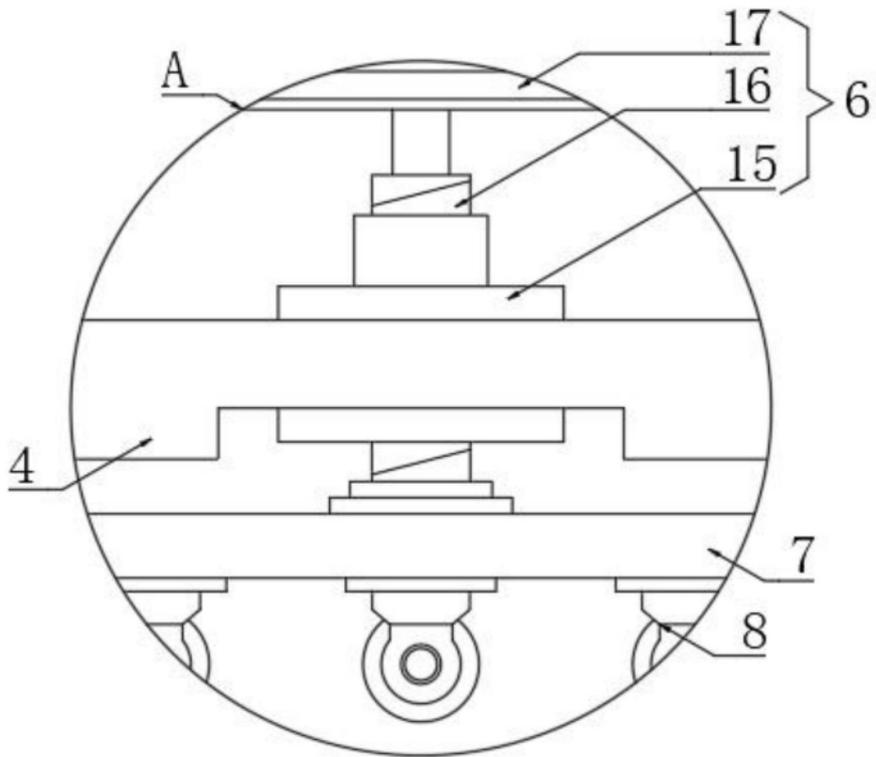


图2

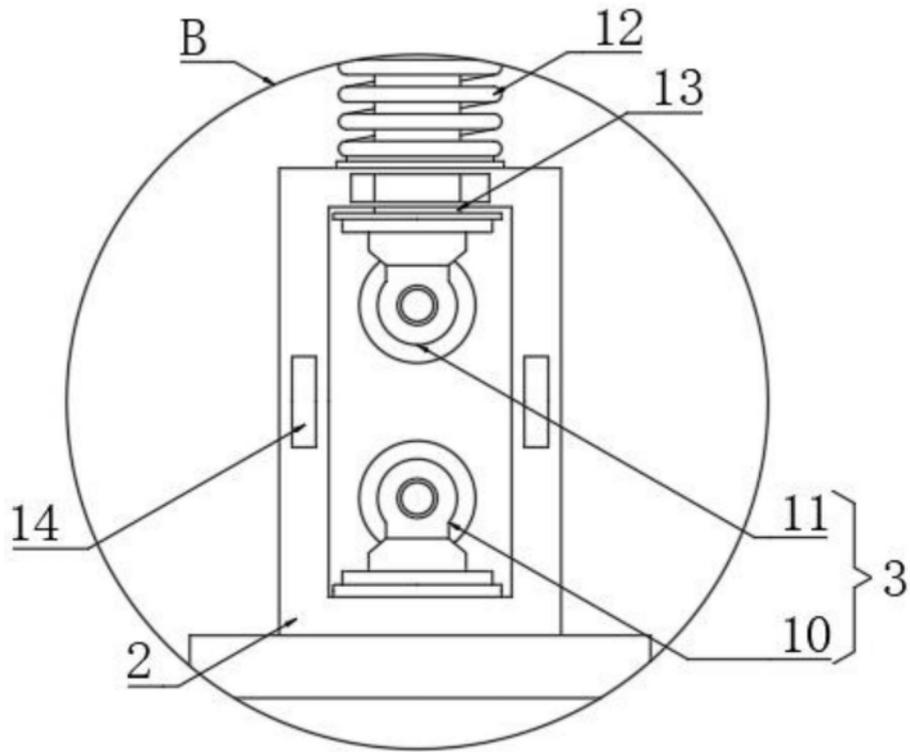


图3

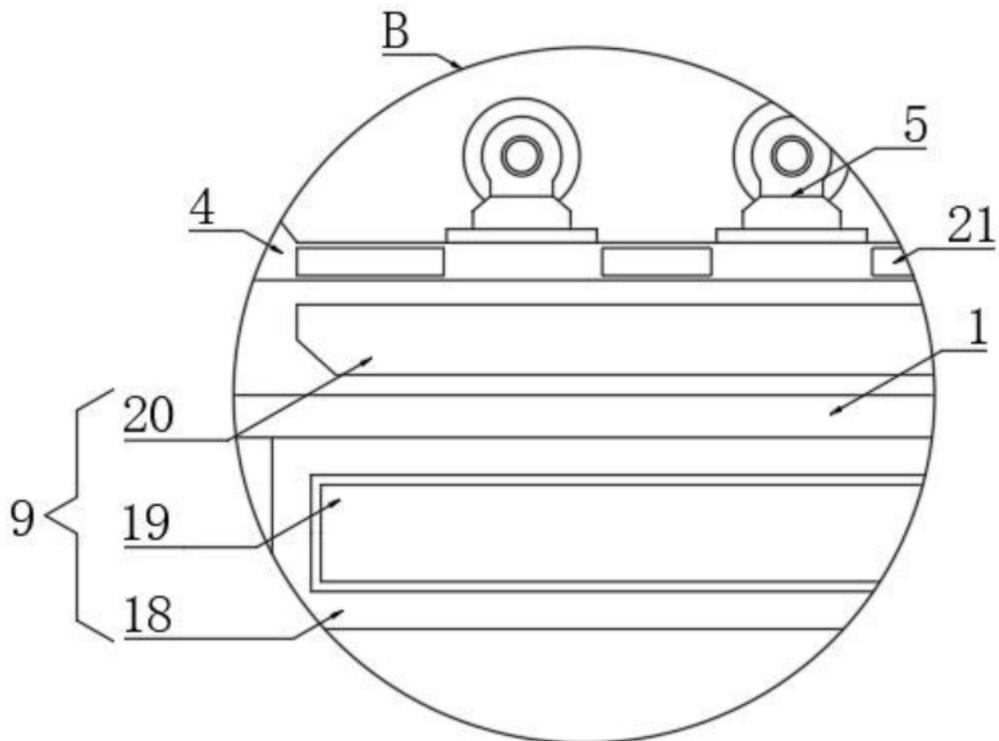


图4