



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215101169 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202121523338.7

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 韩城涵大新星智能制造有限公司

地址 715405 陕西省渭南市韩城市龙门镇
白矾河粮库

(72) 发明人 薛涵棋

(74) 专利代理机构 北京华创智道知识产权代理
事务所(普通合伙) 11888

代理人 彭随丽

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

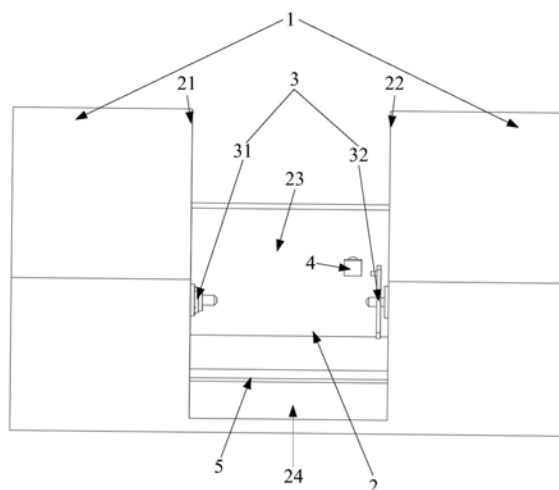
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

工字轮用缠线机

(57) 摘要

一种工字轮用缠线机,包括:机箱、装夹仓、驱动结构和推动结构,装夹仓是位于机箱中部的下凹空间,包括:第一、二、三侧面和底面,相邻的侧面相互垂直,底面垂直于三个侧面;驱动结构是一个转动连接于第一、二侧面的对称且不相连的结构,推动结构滑动连接于第三侧面靠近第一或第二侧面。装夹仓的底面设置有卡槽结构,卡槽结构是位于装夹仓的底面中部的倒梯形凹槽,与第一、二侧面垂直。进行收线作业时,工字轮被收纳在装夹仓内,由驱动结构带动工字轮旋转进行收线,收线完成后由推动结构将工字轮推出装夹仓。



1. 一种工字轮用缠线机, 其特征在于, 包括: 机箱、装夹仓、驱动结构和推动结构, 所述装夹仓是位于所述机箱中部的下凹空间, 包括: 第一、二、三侧面和底面, 相邻的侧面相互垂直, 所述底面垂直于三个侧面; 所述驱动结构是一个转动连接于所述第一、二侧面的对称且不相连的结构, 所述推动结构滑动连接于所述第三侧面靠近第一或第二侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种工字轮用缠线机, 其特征在于, 驱动结构包括第一驱动轴和第二驱动轴, 第一、二驱动轴分别转动连接于第一、二侧面。

3. 根据权利要求2所述的一种工字轮用缠线机, 其特征在于, 第一驱动轴外围设有护套, 护套为中空圆柱体, 护套的内壁与第一驱动轴之间有一定距离。

4. 根据权利要求2所述的一种工字轮用缠线机, 其特征在于, 第二驱动轴近第二侧面端固定嵌套有传动臂, 传动臂是一个长条状金属钣金, 一端固定连接有一个向第一侧面方向延伸一定长度的金属圆柱体。

5. 根据权利要求1所述的一种工字轮用缠线机, 其特征在于, 推动结构包括: 气动推杆和推动板, 气动推杆滑动连接于第三侧面, 推动板固定连接于气动推杆一端, 远离第三侧面。

6. 根据权利要求1所述的一种工字轮用缠线机, 其特征在于, 装夹仓的底面设置有卡槽结构, 卡槽结构是位于装夹仓的底面中部的倒梯形凹槽, 与第一、二侧面垂直。

工字轮用缠线机

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢筋冷轧过程中带动工字轮收卷冷轧钢筋的装置,具体涉及一种工字轮用缠线机。

背景技术

[0002] 冷轧钢筋的生产过程中通常会将冷轧过的钢筋收卷缠绕到工字轮上进行收集,这样的收卷工作往往需要专门的装置带动工字轮旋转使冷轧钢筋缠绕在工字轮上,进行收卷工作时要保证工字轮的转速稳定以保障工字轮收卷的冷轧钢筋线捆的质量,因此保证工字轮的转速平稳是缠线机一大重要功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述背景技术中的至少一个问题,提供一种工字轮用缠线机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种工字轮用缠线机,包括:机箱、装夹仓、驱动结构和推动结构,装夹仓是位于机箱中部的下凹空间,包括:第一、二、三侧面和底面,相邻的侧面相互垂直,底面垂直于三个侧面;驱动结构是一个转动连接于第一、二侧面的对称且不相连的结构,推动结构滑动连接于第三侧面靠近第一或第二侧面。

[0005] 更进一步地,驱动结构包括第一驱动轴和第二驱动轴,第一、二驱动轴分别转动连接于第一、二侧面。

[0006] 更进一步地,第一驱动轴外围设有护套,护套为中空圆柱体,护套的内壁与第一驱动轴之间有一定距离。

[0007] 更进一步地,第二驱动轴近第二侧面端固定嵌套有传动臂,传动臂是一个长条状金属钣金,一端固定连接有一个向第一侧面方向延伸一定长度的金属圆柱体。

[0008] 更进一步地,推动结构包括:气动推杆和推动板,气动推杆滑动连接于第三侧面,推动板固定连接于气动推杆一端,远离第三侧面。

[0009] 更进一步地,装夹仓的底面设置有卡槽结构,卡槽结构是位于装夹仓的底面中部的倒梯形凹槽,与第一、二侧面垂直。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的一种工字轮用缠线机的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的第一驱动轴的结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型的第二驱动轴的结构示意图。

[0013] 图4是本实用新型的推动结构的结构示意图。

[0014] 图1-4中:1-机箱、2-装夹仓、3-驱动结构、4-推动结构、5-卡槽结构、21-第一侧面、22-第二侧面、23-第三侧面、24-底面、31-第一驱动轴、32-第二驱动轴、41-气动推杆、42-推动板

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的各实施方式进行详细的阐述。然而，本领域的普通技术人员可以理解，在本实用新型各实施方式中，为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是，即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改，也可以实现本申请所要求保护的技术方案。以下各个实施例的划分是为了描述方便，不应对本实用新型的具体实现方式构成任何限定，各个实施例在不矛盾的前提下可以相互结合相互引用。

[0016] 如图1所示，本实用新型涉及一种工字轮用缠线机，包括：机箱1、装夹仓2、驱动结构3和推动结构4，装夹仓是位于机箱中部的下凹空间，包括：第一、二、三侧面和底面24，相邻的侧面相互垂直，底面24垂直于三个侧面；驱动结构3是一个转动连接于第一、二侧面的对称且不相连的结构，推动结构4滑动连接于第三侧面23靠近第一或第二侧面。驱动结构3包括第一驱动轴31和第二驱动轴32，第一、二驱动轴分别转动连接于第一、二侧面。

[0017] 如图2所示，第一驱动轴31外围设有护套，护套为中空圆柱体，护套的内壁与第一驱动轴之间有一定距离。

[0018] 如图3所示，第二驱动轴32近第二侧面端固定嵌套有传动臂，传动臂是一个长条状金属钣金，一端固定连接有一个向第一侧面方向延伸一定长度的金属圆柱体。

[0019] 本工字轮用缠线机带动工字轮进行收线作业前，会将驱动结构3的两个驱动轴向工字轮方向延伸，使驱动轴伸入工字轮中心的插孔，由驱动轴带动工字轮转动进行收线作业。

[0020] 如图4所示，推动结构4包括：气动推杆41和推动板42，气动推杆41滑动连接于第三侧面，推动板42固定连接于气动推杆一端，远离第三侧面。当需要将工字轮推出装夹仓时，机器内部的气动结构会使气动杆伸长，将工字轮推出装夹仓。

[0021] 如图1所示，装夹仓2的底面设置有卡槽结构5，卡槽结构5是位于装夹仓的底面中部的倒梯形凹槽，与第一、二侧面垂直。进行冷轧钢筋收卷作业时，将工字轮两端的外轮放置于卡槽结构5中，使工字轮保持静态，卡槽结构5的倒梯形凹槽构造减少了工字轮在旋转收线时与卡槽结构5之间的磨损，同时也减少了推出工字轮时卡槽结构5对工字轮的阻力。

[0022] 最后说明的是，以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

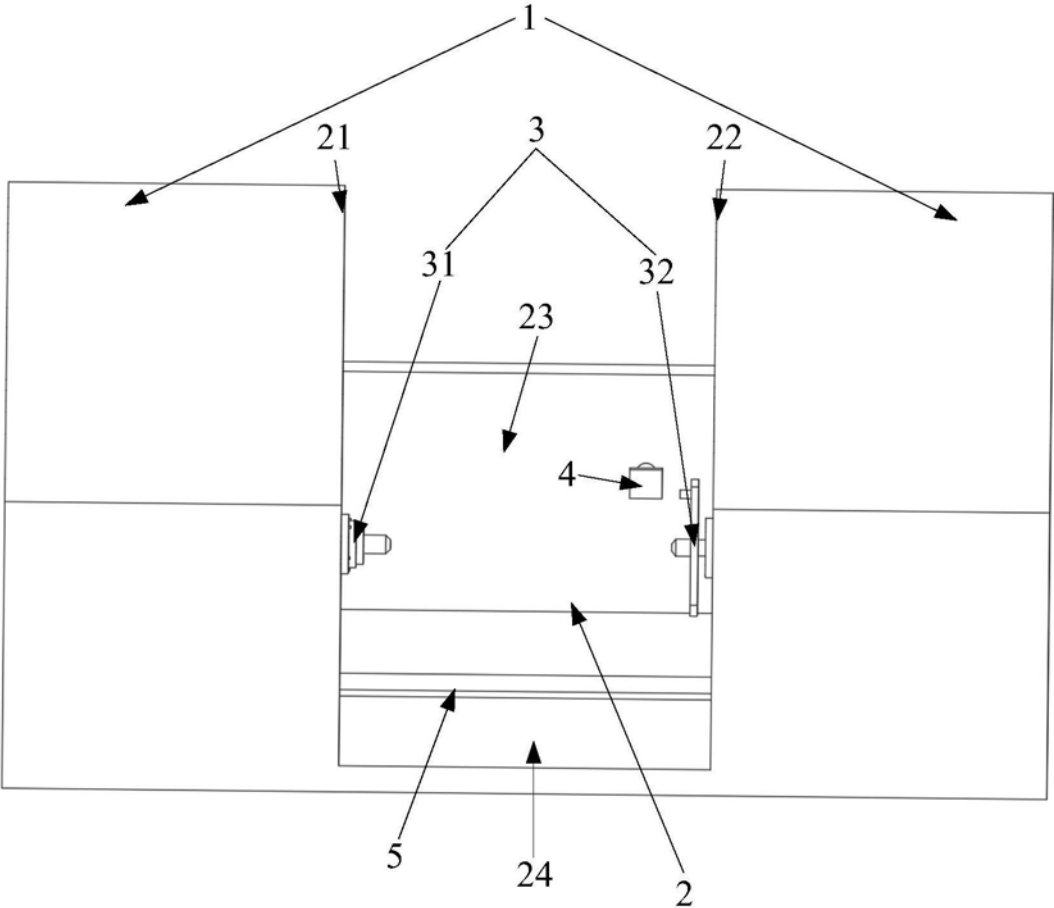


图1

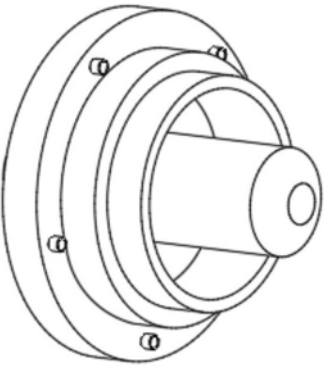


图2

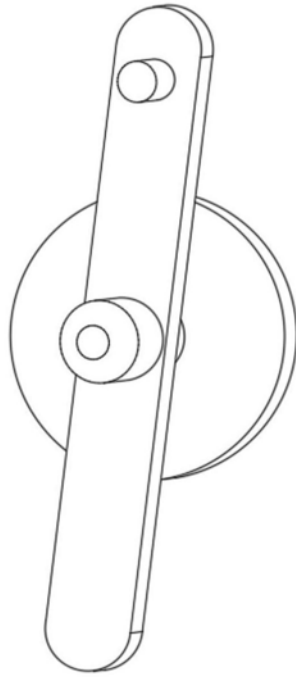


图3

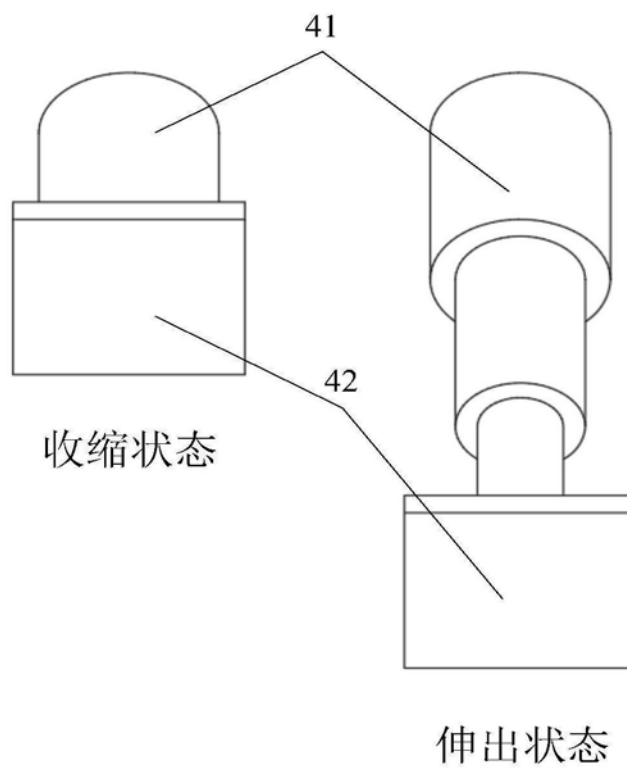


图4