(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216297512 U
(45)授权公告日 2022.04.15

(21)申请号 202122710831.6

(22)申请日 2021.11.08

(73)专利权人 山东金宝诚管业有限公司
地址 276700 山东省临沂市临沭县郑山镇驻地

(72)发明人 韦排余 英玉振 吴牧洲 张振玉 凌思凡 冷相相 殷永军

(51)Int.Cl.
B21B 19/04(2006.01)
B21B 39/10(2006.01)
B21B 39/14(2006.01)
B21B 39/34(2006.01)

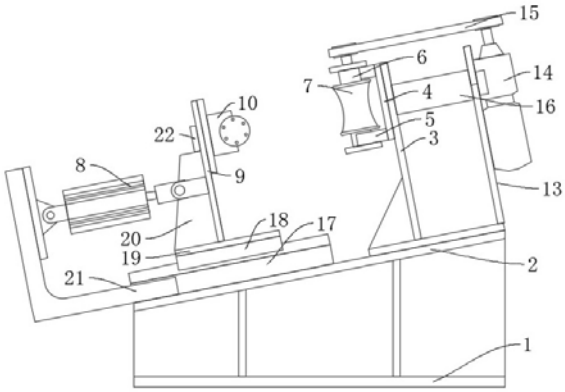
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

二辊斜轧定心送料机构

(57)摘要

本实用新型公开了二辊斜轧定心送料机构，属于二辊斜轧领域。二辊斜轧定心送料机构，包括底座，还包括：固定连接在底座上的固定板，其中，所述固定板上固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板上转动连接有第一转盘，所述第一转盘上固定连接有第一固定座，所述第一固定座上转动连接有第一转杆，所述第一转杆上设置有斜辊；本实用新型使用简单，操作方便，通过第一转杆带动斜辊转动，斜辊与荒管之间倾斜相贴，在斜辊转动的同时带动荒管在自身旋转的同时向前迁移移动，提高荒管咬入轧管机内的顺畅性，减少荒管在轧管机前停滞，同时通过斜辊和辅助辊对荒管进行夹紧固定，提高荒管送料的稳定性，减少荒管在轧管时的摆动。



CN 216297512 U

1.二辊斜轧定心送料机构,包括底座(1),其特征在于,还包括:

固定连接在底座(1)上的固定板(2),

其中,所述固定板(2)上固定连接有第一支撑板(3),所述第一支撑板(3)上转动连接有第一转盘(4),所述第一转盘(4)上固定连接有第一固定座(5),所述第一固定座(5)上转动连接有第一转杆(6),所述第一转杆(6)上设置有斜辊(7);

气缸(8),固定连接在固定板(2)上,

其中,所述气缸(8)输出端连接有第二支撑板(9),所述第二支撑板(9)上固定连接有第二固定座(10),所述第二固定座(10)上转动连接有第二转杆(11),所述第二转杆(11)上设置有辅助辊(12)。

2.根据权利要求1所述的二辊斜轧定心送料机构,其特征在于,所述底座(1)上固定连接有连接板(101),所述固定板(2)固定连接在连接板(101)上。

3.根据权利要求1所述的二辊斜轧定心送料机构,其特征在于,所述固定板(2)上固定连接有第三支撑板(13),所述第三支撑板(13)上转动连接有电机(14),所述电机(14)输出端通过传动带(15)与第一转杆(6)转动相连。

4.根据权利要求3所述的二辊斜轧定心送料机构,其特征在于,所述电机(14)通过调节轴(16)与第一转盘(4)固定相连。

5.根据权利要求1所述的二辊斜轧定心送料机构,其特征在于,所述固定板(2)上固定连接有滑轨(17),所述滑轨(17)上滑动连接有滑板(18),所述滑板(18)上固定连接有移动板(19),所述第二支撑板(9)固定连接在移动板(19)上。

6.根据权利要求5所述的二辊斜轧定心送料机构,其特征在于,所述固定板(2)上固定连接有L型架(21),所述气缸(8)设置在L型架(21)上,所述移动板(19)上固定连接有梯形板(20),所述梯形板(20)固定连接在第二支撑板(9)两侧。

二辊斜轧定心送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及二辊斜轧技术领域，尤其涉及二辊斜轧定心送料机构。

背景技术

[0002] 轧管机是热轧无缝钢管生产机组中的核心变形轧机，其主要作用是：通过减壁、延伸变形既伴随减径或扩径的切向变形，改善穿孔毛管的内外表面质量和尺寸精度，得到更薄、更长的轧制荒管；轧管机分为纵轧管机与斜轧管机两大类型。

[0003] 其中，在二辊斜轧生产过程中，常出现荒管咬入困难及轧制过程中荒管旋转摆动大的问题，导致荒管出现斜轧困难，因此我们提出了一种二辊斜轧定心送料机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中在二辊斜轧生产过程中，常出现荒管咬入困难及轧制过程中荒管旋转摆动大的问题，导致荒管出现斜轧困难的问题，而提出的二辊斜轧定心送料机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 二辊斜轧定心送料机构，包括底座，还包括：固定连接在底座上的固定板，其中，所述固定板上固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板上转动连接有第一转盘，所述第一转盘上固定连接有第一固定座，所述第一固定座上转动连接有第一转杆，所述第一转杆上设置有斜辊；气缸，固定连接在固定板上，其中，所述气缸输出端连接有第二支撑板，所述第二支撑板上固定连接有第二固定座，所述第二固定座上转动连接有第二转杆，所述第二转杆上设置有辅助辊。

[0007] 为了提高支撑的稳定性，优选地，所述底座上固定连接有连接板，所述固定板固定连接在连接板上。

[0008] 为了方便驱动斜辊进行送料，优选地，所述固定板上固定连接有第三支撑板，所述第三支撑板上转动连接有电机，所述电机输出端通过传动带与第一转杆转动相连。

[0009] 为了方便斜辊自转，优选地，所述电机通过调节轴与第一转盘固定相连。

[0010] 为了提高辅助辊移动的稳定性，优选地，所述固定板上固定连接有滑轨，所述滑轨上滑动连接有滑板，所述滑板上固定连接有移动板，所述第二支撑板固定连接在移动板上。

[0011] 为了对气缸进行支撑，优选地，所述固定板上固定连接有L型架，所述气缸设置在L型架上，所述移动板上固定连接有梯形板，所述梯形板固定连接在第二支撑板两侧。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了二辊斜轧定心送料机构，具备以下有益效果：

[0013] 1、该二辊斜轧定心送料机构，通过第一转杆带动斜辊转动，斜辊与荒管之间倾斜相贴，在斜辊转动的同时带动荒管在自身旋转的同时向前迁移移动，提高荒管咬入轧管机内的顺畅性，减少荒管在轧管机前停滞，同时通过斜辊和辅助辊对荒管进行夹紧固定，提高荒管送料的稳定性，减少荒管在轧管时的摆动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的二辊斜轧定心送料机构主视的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的二辊斜轧定心送料机构斜辊的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的二辊斜轧定心送料机构辅助辊的结构示意图一；

[0017] 图4为本实用新型提出的二辊斜轧定心送料机构辅助辊的结构示意图二；

[0018] 图5为本实用新型提出的二辊斜轧定心送料机构底座和固定板的结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；101、连接板；2、固定板；3、第一支撑板；4、第一转盘；5、第一固定座；6、第一转杆；7、斜辊；8、气缸；9、第二支撑板；10、第二固定座；11、第二转杆；12、辅助辊；13、第三支撑板；14、电机；15、传动带；16、调节轴；17、滑轨；18、滑板；19、移动板；20、梯形板；21、L型架。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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装置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。

[0022] 参照图1-5，二辊斜轧定心送料机构，包括底座1，还包括：固定连接在底座1上的固定板2，其中，固定板2上固定连接有第一支撑板3，第一支撑板3上转动连接有第一转盘4，第一转盘4上固定连接有第一固定座5，第一固定座5上转动连接有第一转杆6，第一转杆6上设置有斜辊7；气缸8，固定连接在固定板2上，其中，气缸8输出端连接有第二支撑板9，第二支撑板9上固定连接有第二固定座10，第二固定座10上转动连接有第二转杆11，第二转杆11上设置有辅助辊12，底座1上固定连接有连接板101，固定板2固定连接在连接板101上，固定板2上固定连接有第三支撑板13，第三支撑板13上转动连接有电机14，电机14输出端通过传动带15与第一转杆6转动相连，电机14通过调节轴16与第一转盘4固定相连。

[0023] 本实用新型中，斜辊7和辅助辊12之间相互倾斜交错设置，荒管穿过斜辊7和辅助辊12之间，然后启动气缸8，气缸8带动第二支撑板9移动，第二支撑板9上的辅助辊12移动与荒管表面相接触，然后停止气缸8，启动电机14，电机14通过传动带15带动第一转杆6转动，第一转杆6带动斜辊7转动，斜辊7与荒管之间倾斜相贴，在斜辊7转动的同时带动荒管在自身旋转的同时向前侧迁移移动，提高荒管咬入轧管机内的顺畅性，减少荒管在轧管机前停滞，同时通过斜辊7和辅助辊12对荒管进行夹紧固定，提高荒管送料的稳定性，减少荒管在轧管时的摆动，提高轧管轧管的稳定性。

[0024] 固定板2上固定连接有滑轨17，滑轨17上滑动连接有滑板18，滑板18上固定连接有移动板19，第二支撑板9固定连接在移动板19上。

[0025] 气缸8带动第二支撑板9移动时，第二支撑板9上的移动板19通过滑板18在滑轨17上滑动，提高辅助辊12移动的稳定性。

[0026] 固定板2上固定连接有L型架21，气缸8设置在L型架21上，移动板19上固定连接有

梯形板20，梯形板20固定连接在第二支撑板9两侧。

[0027] 气缸8设置在固定板2上的L型架21上进行驱动，同时通过在移动板19两侧设置梯形板20对第二支撑板9进行固定，提高第二支撑板9的稳定性。

[0028] 本实用新型使用简单，操作方便，通过第一转杆6带动斜辊7转动，斜辊7与荒管之间倾斜相贴，在斜辊7转动的同时带动荒管在自身旋转的同时向前侧迁移移动，提高荒管咬入轧管机内的顺畅性，减少荒管在轧管机前停滞，同时通过斜辊7和辅助辊12对荒管进行夹紧固定，提高荒管送料的稳定性，减少荒管在轧管时的摆动，提高轧管轧管的稳定性。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

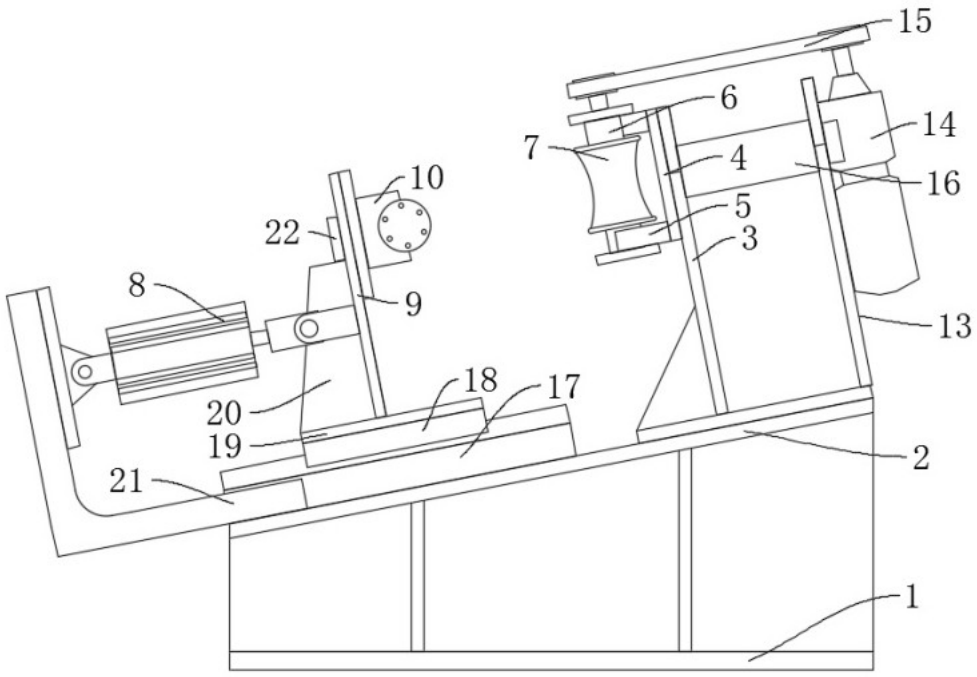


图 1

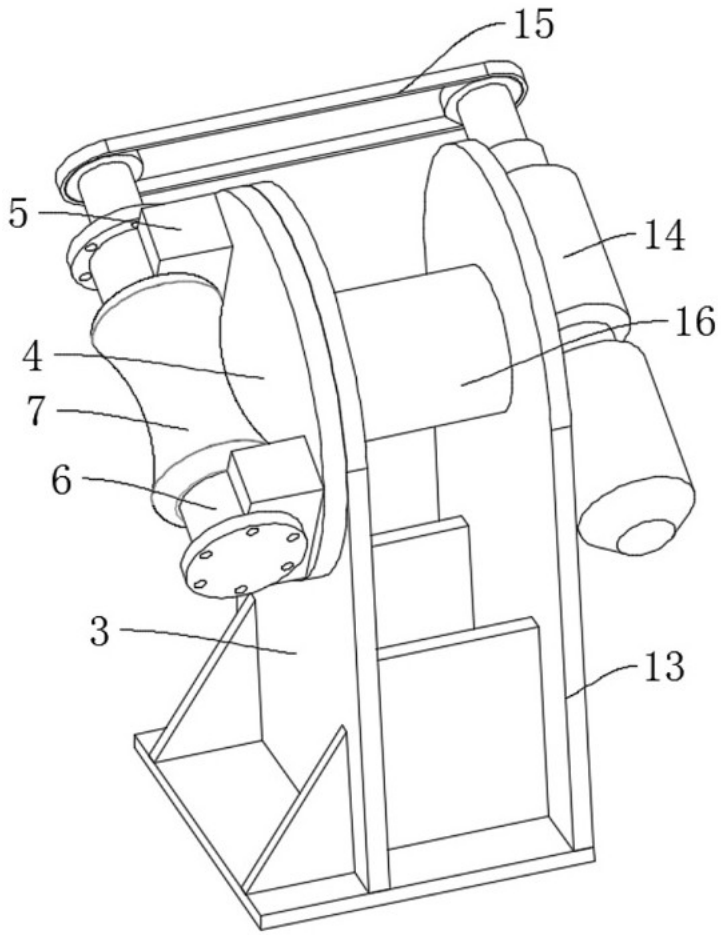


图 2

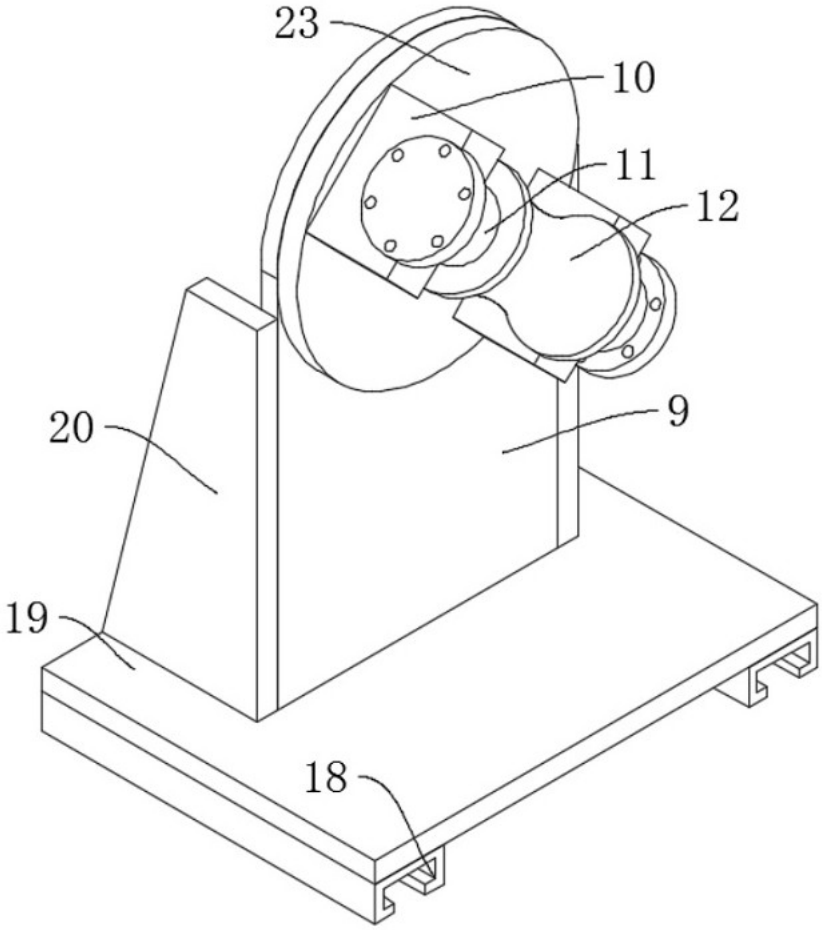


图 3

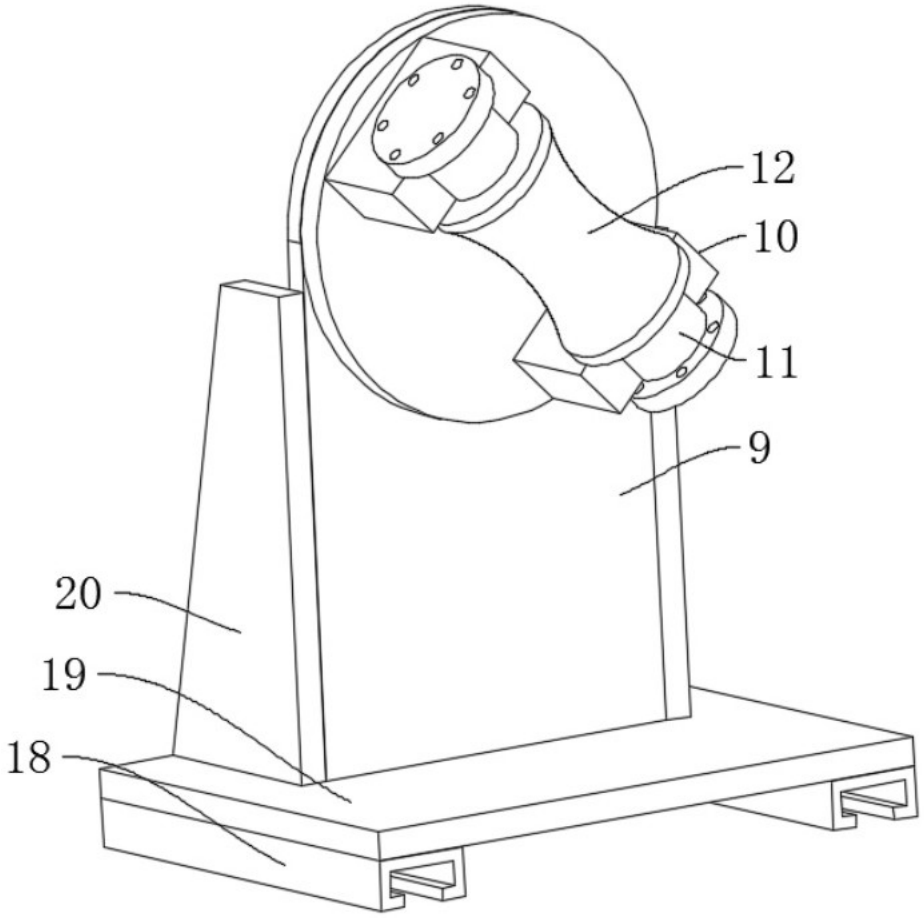


图 4

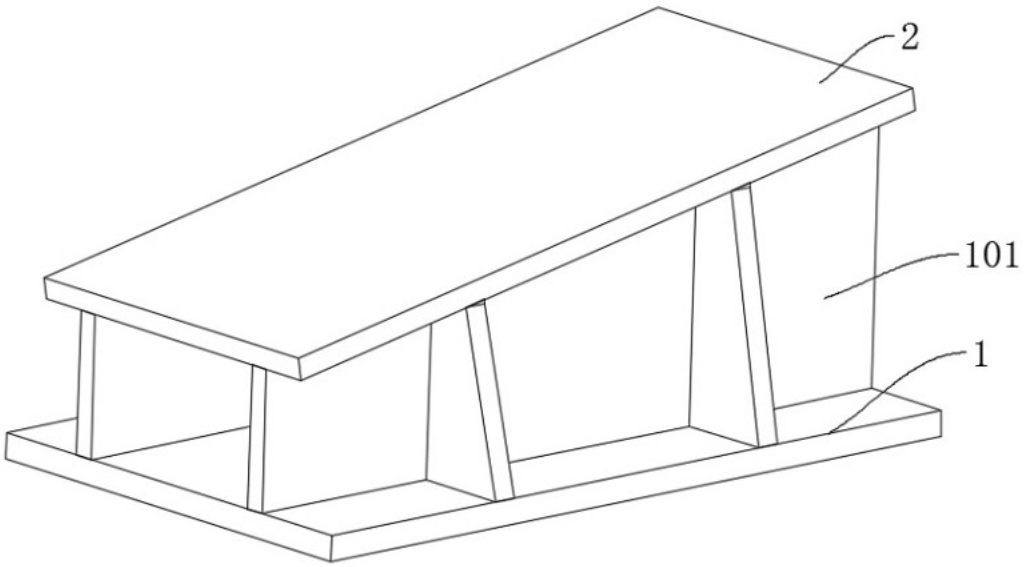


图 5