(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 203284140 U
(45)授权公告日 2013.11.13

(21)申请号 201320337354.6

(22)申请日 2013.06.13

(73)专利权人 四川东方能源科技股份有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区九兴大道10号

(72)发明人 王曾勇 叶礼

(51)Int.Cl.
B66F 7/14(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

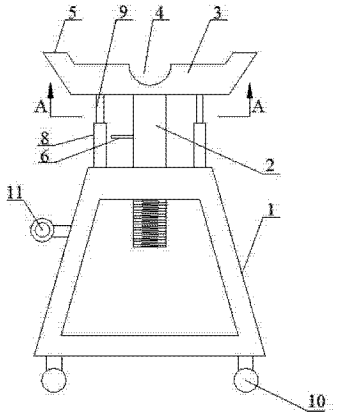
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

圆钢送料机构

(57)摘要

本实施例公开了一种圆钢送料机构，包括支架、升降杆和支承平台，支架的顶部设置有螺纹孔，升降杆的下部为螺纹段，升降杆的上部位圆柱段，螺纹段与螺纹孔螺纹配合，圆柱端与支承平台的底部连接。本实施例的优点在于，通过旋转升降杆实现圆钢的上下移动，整个过程非常稳定，不会发生振动，从而避免了圆钢失去平衡掉落的问题。



CN 203284140 U

1. 圆钢送料机构，其特征在于：包括支架（1）、升降杆（2）和支承平台（3），支架（1）的顶部设置有螺纹孔，升降杆（2）的下部为螺纹段（21），升降杆（2）的上部位圆柱段（22），螺纹段（21）与螺纹孔螺纹配合，圆柱端（22）与支承平台（3）的底部连接。

2. 根据权利要求 1 所述的圆钢送料机构，其特征在于：所述支承平台（3）上开设有半圆凹槽（4）。

3. 根据权利要求 1 所述的圆钢送料机构，其特征在于：所述支承平台（3）的两端设置有凸起（5）。

4. 根据权利要求 1 所述的圆钢送料机构，其特征在于：圆柱段（22）的外表面设置有把手（6）。

5. 根据权利要求 1~4 中任意一项所述的圆钢送料机构，其特征在于：还包括轴承（7）、套筒（8）和圆柱杆（9），所述圆柱端（22）通过水平设置的轴承（7）与所述支承平台（3）的底部连接，套筒（8）设置于所述支架（1）的顶端，圆柱杆（9）设置于所述支承平台（3）的底部，圆柱杆（9）插入套筒（8）中。

6. 根据权利要求 1~4 中任意一项所述的圆钢送料机构，其特征在于：还包括万向轮（10），万向轮（10）设置于所述支架（1）的底部。

7. 根据权利要求 1~4 中任意一项所述的圆钢送料机构，其特征在于：还包括设置于所述支架（1）顶端的吊装螺栓（11）。

圆钢送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域，具体涉及一种圆钢送料机构。

背景技术

[0002] 在对圆钢进行切割时，需要将圆钢提升至与切割机相适宜的高度。当前，主要采用行车吊装的方式提升圆钢的高度。行车的挂钩与承重的钢链或吊装带连接，再通过钢链或吊装带连接圆钢的中部，从而将圆钢提起。钢链或吊装带的振动非常容易使圆钢失去平衡掉落，整个过程中，需要人力控制圆钢的平衡，存在巨大的安全隐患。一旦圆钢掉落，极易使工作人员被砸伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的即在于克服现有技术中圆钢容易失去平衡的不足，提供一种圆钢送料机构。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现：

[0005] 圆钢送料机构，包括支架、升降杆和支承平台，支架的顶部设置有螺纹孔，升降杆的下部为螺纹段，升降杆的上部位圆柱段，螺纹段与螺纹孔螺纹配合，圆柱端与支承平台的底部连接。

[0006] 本实用新型在使用时，将圆钢的中部放置于支承平台上，再通过旋转升降杆实现圆钢的上下移动。由于是通过螺纹配合实现圆钢的上下移动，整个过程非常稳定，不会发生振动，从而避免了圆钢失去平衡掉落的问题。

[0007] 进一步的，所述支承平台上开设有半圆凹槽。半圆凹槽用于容纳圆钢，防止圆钢在支承平台上来回滚动，进一步提高了本实用新型的安全性。

[0008] 进一步的，所述支承平台的两端设置有凸起。该凸起起到限位的作用，防止圆钢从支承平台的两端滚出。

[0009] 进一步的，圆柱段的外表面设置有把手。通过把手，能够更加容易的旋转升降杆，整个过程更加省力，降低了工作人员的劳动强度。

[0010] 进一步的，还包括轴承、套筒和圆柱杆，所述圆柱端通过水平设置的轴承与所述支承平台的底部连接，套筒设置于所述支架的顶端，圆柱杆设置于所述支承平台的底部，圆柱杆插入套筒中。该结构能够防止支承平台随升降杆旋转，在提高了本实用新型的安全性的同时，使圆钢的定位更加容易。

[0011] 进一步的，还包括万向轮，万向轮设置于所述支架的底部。万向轮的设置可方便圆钢的运输。

[0012] 进一步的，还包括设置于所述支架顶端的吊装螺栓，以便于本实用新型的吊装。

[0013] 综上所述，本实用新型的优点在于：

[0014] 1. 通过旋转升降杆实现圆钢的上下移动，整个过程非常稳定，不会发生振动，从而避免了圆钢失去平衡掉落的问题；

[0015] 2．半圆凹槽用于容纳圆钢，防止圆钢在支承平台上来回滚动，进一步提高了本实用新型的安全性；

[0016] 3．设置凸起，防止圆钢从支承平台的两端滚出；

[0017] 4．设置把手，能够更加容易的旋转升降杆，整个过程更加省力，降低了工作人员的劳动强度；

[0018] 5．还设置有轴承、套筒和圆柱杆，圆柱端通过水平设置的轴承与支承平台的底部连接，套筒设置于支架的顶端，圆柱杆设置于支承平台的底部，圆柱杆插入套筒中，该结构能够防止支承平台随升降杆旋转，在提高了本实用新型的安全性的同时，使圆钢的定位更加容易；

[0019] 6．万向轮的设置可方便圆钢的运输；

[0020] 7．设置有吊装螺栓，便于本实用新型的吊装。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型的实施例，下面将对描述本实用新型实施例中所需要用到的附图作简单的说明。显而易见的，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域的技术人员而言，在不付出创造性劳动的情况下，还可以根据下面的附图，得到其它附图。

[0022] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0023] 图 2 为图 1 的 A-A 向剖视图；

[0024] 图 3 为升降杆的结构示意图；

[0025] 其中，附图标记对应的零部件名称如下：

[0026] 1- 支架，2- 升降杆，3- 支承平台，4- 半圆凹槽，5- 凸起，6- 把手，7- 轴承，8- 套筒，9- 圆柱杆，10- 万向轮，11- 吊装螺栓，21- 螺纹段，22- 圆柱段。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型，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、完整的描述。显而易见的，下面所述的实施例仅仅是本实用新型实施例中的一部分，而不是全部。基于本实用新型记载的实施例，本领域技术人员在不付出创造性劳动的情况下得到的其它所有实施例，均在本实用新型保护的范围内。

[0028] 实施例 1：

[0029] 如图 1~ 图 3 所示，圆钢送料机构，包括支架 1、升降杆 2 和支承平台 3，支架 1 的顶部设置有螺纹孔，升降杆 2 的下部为螺纹段 21，升降杆 2 的上部位圆柱段 22，螺纹段 21 与螺纹孔螺纹配合，圆柱端 22 与支承平台 3 的底部连接。

[0030] 本实施例在使用时，将圆钢的中部放置于支承平台 3 上，再通过旋转升降杆 2 实现圆钢的上下移动。由于是通过螺纹配合实现圆钢的上下移动，整个过程非常稳定，不会发生振动，从而避免了圆钢失去平衡掉落的问题。

[0031] 为了防止圆钢在支承平台 3 上来回滚动，进一步提高本实施例的安全性，在所述支承平台 3 上开设半圆凹槽 4。在使用时，将圆钢放置于半圆凹槽 4 中。

[0032] 进一步的，为了防止圆钢从支承平台 3 的两端滚出，在所述支承平台 3 的两端设置凸起 5。

[0033] 为了更加容易的旋转升降杆 2，让整个过程更加省力，降低工作人员的劳动强度，还可以在圆柱段 22 的外表面设置把手 6。

[0034] 为了防止支承平台 3 随升降杆 2 旋转，在提高了本实施例的安全性的同时，使圆钢的定位更加容易，还可以增设轴承 7、套筒 8 和圆柱杆 9，所述圆柱端 22 通过水平设置的轴承 7 与所述支承平台 3 的底部连接，套筒 8 设置于所述支架 1 的顶端，圆柱杆 9 设置于所述支承平台 3 的底部，圆柱杆 9 插入套筒 8 中。

[0035] 还可以增设万向轮 10，万向轮 10 设置于所述支架 1 的底部，以方便圆钢的运输。

[0036] 还可以增设设置于所述支架 1 顶端的吊装螺栓 11，以便与本实施例的吊装。

[0037] 如上所述，便可较好的实现本实用新型。

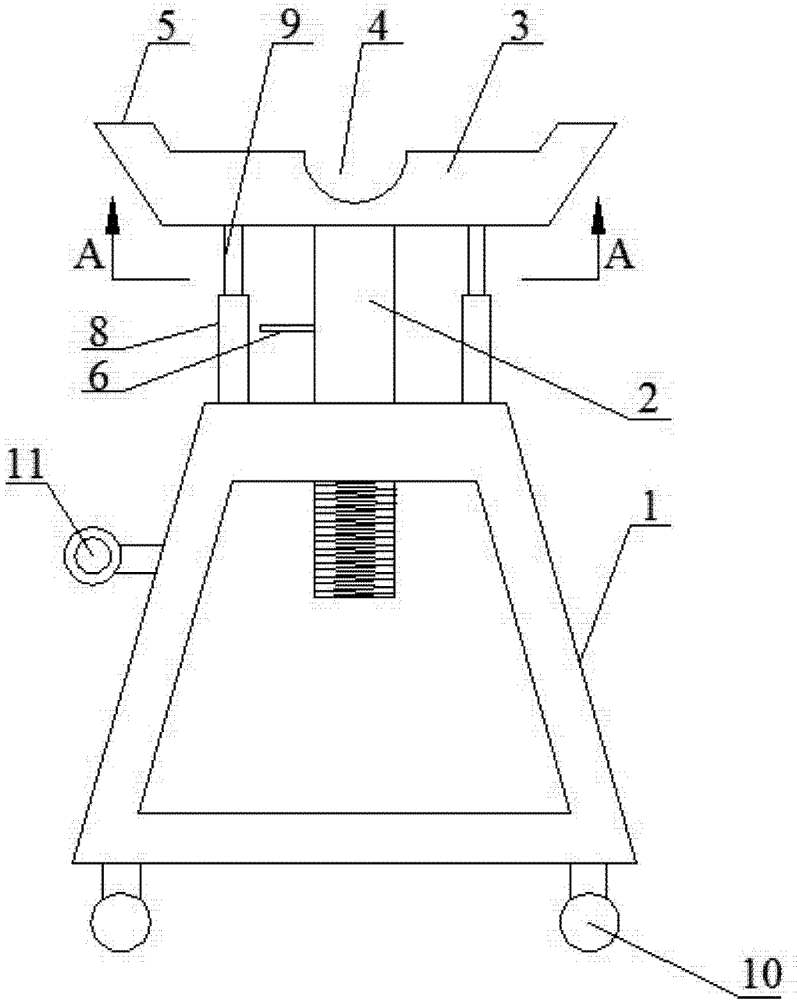


图 1

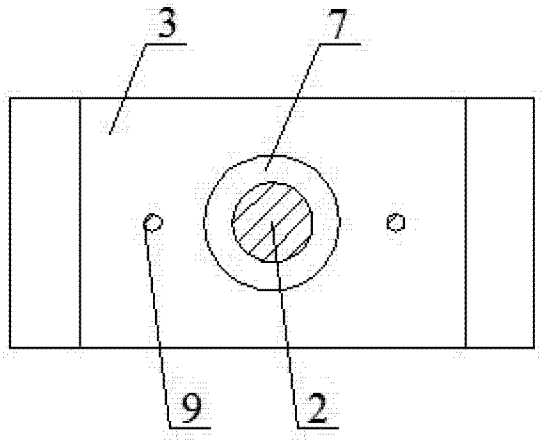


图 2

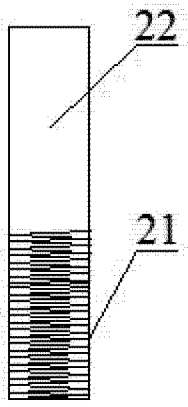


图 3