(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 203437743 U
(45)授权公告日 2014.02.19

(21)申请号 201320392064.1

(22)申请日 2013.07.01

(73)专利权人 浙江罗森博格机床有限公司
地址 321404 浙江省丽水市缙云县壶镇工业园区青川路123号浙江罗森博格机床有限公司

(72)发明人 陈建国 胡桂龙 赵培武 施勇超

(51)Int.Cl.
B23D 47/04(2006.01)

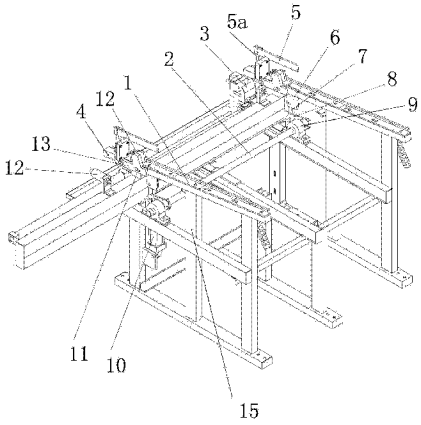
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种圆锯机自动拨料上料装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种圆锯机自动拨料上料装置，属于机床技术领域。它解决了现有的锯切行业中，一般的圆锯床采用的上料方式均为人工手动装料，一根材料锯切完成，就必须手工上料，工人的劳动强度非常大，并且机床还必须专人守候等问题。本圆锯机自动拨料上料装置包括机架、拨料板、动力机构和“U”形进料限位卡座，拨料板与机架转动连接，机架上固定设有若干平行设置的倾斜承料滑轨，动力机构驱动拨料板转动以将承料滑轨上的工件拨至进料限位卡座内。本装置通过承料滑轨自动排列工件，并且通过液压推动拨料板使工件自动进入进料限位卡座中，全过程自动一体化完成，大大增加了工作效率。



CN 203437743 U

1. 一种圆锯机自动拨料上料装置，其特征在于，它包括机架（15）、拨料板（6）、动力机构和“U”形进料限位卡座（13），拨料板（6）与机架（15）转动连接，机架（15）上固定设有若干平行设置的倾斜承料滑轨（1），动力机构驱动拨料板（6）转动以将承料滑轨（1）上的工件拨至进料限位卡座（13）内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种圆锯机自动拨料上料装置，其特征在于，所述进料限位卡座（13）的上方设有挡料板（5），挡料板（5）与拨料板（6）平行设置且通过调节板（5a）与拨料板（6）固定连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种圆锯机自动拨料上料装置，其特征在于，所述的进料限位卡座（13）上沿承料滑轨（1）方向开设有调节槽（11），承料滑轨（1）上设有连接孔（4），调节槽（11）内设置紧固件以将进料限位卡座（13）固定在承料滑轨（1）上。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种圆锯机自动拨料上料装置，其特征在于，所述的机架（15）上还转动设有若干滚筒（12），工件被拨至进料限位卡座（13）内时，工件的侧面及底面均与滚筒（12）碰触。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种圆锯机自动拨料上料装置，其特征在于，所述的动力机构包括油缸（10）、联动轴（2）、第一连杆（8）和第二连杆（7），第一连杆（8）的一端与油缸（10）活塞杆转动连，另一端与联动轴（2）固连，第二连杆（7）的一端与上述拨料板（6）连接，另一端与第一连杆（8）转动连接。

6. 根据权利要求 5 所述的一种圆锯机自动拨料上料装置，其特征在于，所述的联动轴（2）通过轴承座（9）转动设置在机架（15）上。

一种圆锯机自动拨料上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机床技术领域，涉及一种圆锯机，特别涉及一种圆锯机自动拨料上料装置。

背景技术

[0002] 圆锯机是一种主要用于切割管材、棒料及其他细长型金属工件的设备，目前在金属锯切行业中，一般的圆锯床采用的上料方式均为人工手动装料，一根材料锯切完成，就必须手工上料，工人的劳动强度非常大，并且机床还必须专人守候。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的圆锯床上料方式需人工装料，机切效率不高的问题，提出了一种自动落料，自动装夹可提高圆锯床切割效率的圆锯机自动拨料上料装置。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：一种圆锯机自动拨料上料装置，其特征在于，它包括机架、拨料板、动力机构和“U”形进料限位卡座，拨料板与机架转动连接，机架上固定设有若干平行设置的倾斜承料滑轨，动力机构驱动拨料板转动以将承料滑轨上的工件拨至进料限位卡座内。

[0005] 工件放置在承料滑轨上，使其一根根顺序排列下滑至拨料板上，然后翻转拨料板使工件进入进料限位卡座中。

[0006] 在上述的一种圆锯机自动拨料上料装置中，所述进料限位卡座的上方设有挡料板，挡料板与拨料板平行设置且通过调节板与拨料板固定连接。

[0007] 在上述的一种圆锯机自动拨料上料装置中，所述的进料限位卡座上沿承料滑轨方向开设有调节槽，承料滑轨上设有连接孔，调节槽内设置紧固件以将进料限位卡座固定在承料滑轨上。进料限位卡座通过调节槽改变其阻挡位置，以使拨料板适应不同尺寸工件的拨料，并确保拨料板每次仅能拨动一根棒料。

[0008] 在上述的一种圆锯机自动拨料上料装置中，所述的机架上还转动设有若干滚筒，工件被拨至进料限位卡座内时，工件的侧面及底面均与滚筒碰触。减小进料时的摩擦。

[0009] 在上述的一种圆锯机自动拨料上料装置中，所述的动力机构包括油缸、联动轴、第一连杆和第二连杆，第一连杆的一端与油缸活塞杆转动连，另一端与联动轴固连，第二连杆的一端与上述拨料板连接，另一端与第一连杆转动连接。

[0010] 在上述的一种圆锯机自动拨料上料装置中，所述的联动轴通过轴承座转动设置在机架上。

[0011] 与现有技术相比，该装置通过承料滑轨自动排列工件，并且通过液压推动拨料板使工件自动进入进料限位卡座中，全过程自动一体化完成，大大增加了工作效率。

附图说明

[0012] 图 1 是本圆锯机自动拨料上料装置的结构示意图。

[0013] 图 2 是本圆锯机自动拨料上料装置的侧视图。

[0014] 图 3 是本圆锯机自动拨料上料装置自然状态下的示意图。

[0015] 图 4 是本圆锯机自动拨料上料装置拨料板及动力机构的运动示意图。

[0016] 图中，1、承料滑轨；2、联动轴；3、虎钳；4、连接孔；5、挡料板；5a、调节板；6、拨料板；7、第二连杆；8、第一连杆；9、轴承座；10、油缸；11、调节槽；12、滚筒；13、进料限位卡座；14、工件；15、机架。

具体实施方式

[0017] 如图 1 和图 2 所示，本圆锯机自动拨料上料装置包括机架 15、拨料板 6、动力机构和“U”形进料限位卡座 13，拨料板 6 与机架 15 转动连接，机架 15 上固定设有若干平行设置的倾斜承料滑轨 1，动力机构驱动拨料板 6 转动以将承料滑轨 1 上的工件 14 拨至进料限位卡座 13 内，在进料限位卡座 13 的上方设有挡料板 5，挡料板 5 与拨料板 6 平行设置且通过调节板 5a 与拨料板 6 固定连接。进料限位卡座 13 上沿承料滑轨 1 方向开设有调节槽 11，承料滑轨 1 上设有连接孔 4，调节槽 11 内设置紧固件以将进料限位卡座 13 固定在承料滑轨 1 上。机架 15 上还转动设有若干滚筒 12，工件 14 被拨至进料限位卡座 13 内时，工件 14 的侧面及底面均与滚筒 12 碰触。

[0018] 动力机构包括油缸 10、联动轴 2、第一连杆 8 和第二连杆 7，所述机架 15 两侧都设有拨料板 6，拨料板 6 下端铰接第二连杆 7，第二连杆 7 又与第一连杆 8 转动连接，上述油缸 10 固定在机架 15 上，油缸 10 的一端与其中一根第一连杆 8 转动连接，而两根第二连杆 7 间通过联动轴 2 连接，并且联动轴 2 通过轴承座 9 转动设置在机架 15 上。

[0019] 如图 3 和图 4 所示，原有的工件 14 在承料滑轨 1 下滑后被挡在进料限位卡座 13 的外侧，然后油缸 10 的活塞杆向上运动带动第一连杆 8 和第二连杆 7 的转动，同时第二连杆 7 推动拨料板 6 相对于进料限位卡座 13 向上转动，由于联动轴 2 的连接使两侧的拨料板 6 同时运作，使工件 14 的抬升拨动受力均匀，此时落在拨料板 6 上的工件 14 被拨料板 6 拨至进料限位卡座 13 中，最后配合图 1 中的虎钳 3 夹紧送料。

[0020] 进料限位卡座 13 通过调节槽 11 改变其阻挡位置，以使拨料板 6 适应不同尺寸工件的拨料，并确保拨料板 6 每次仅能拨动一根工件 14。

[0021] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

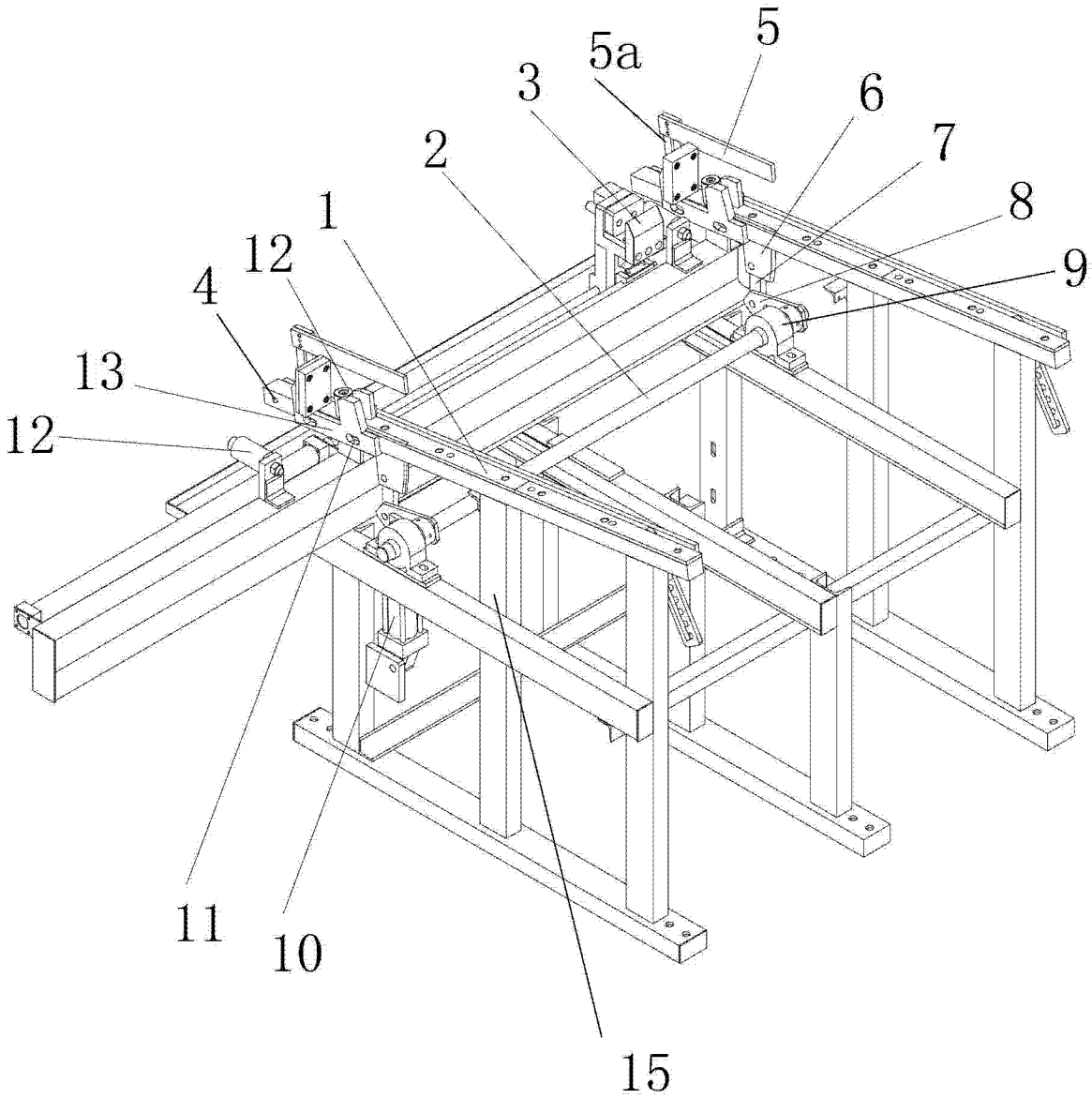


图 1

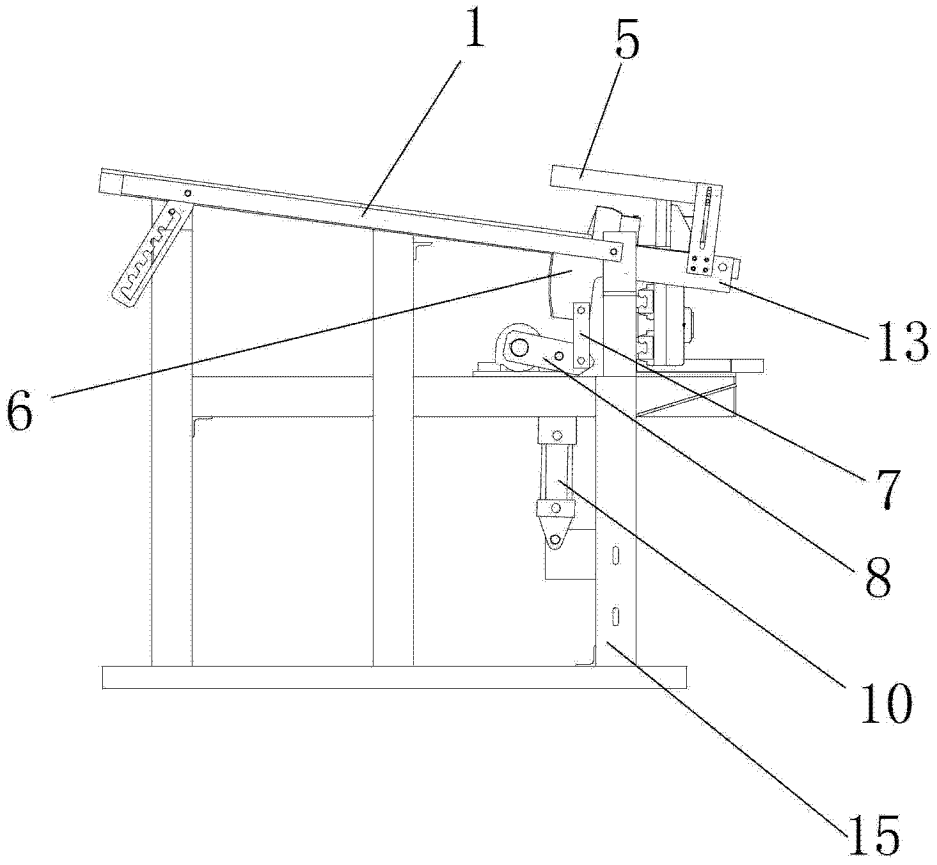


图 2

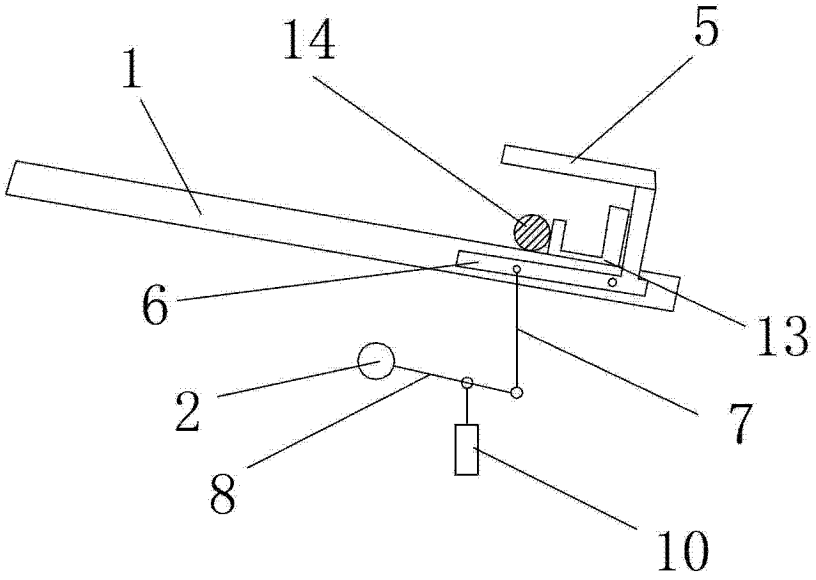


图 3

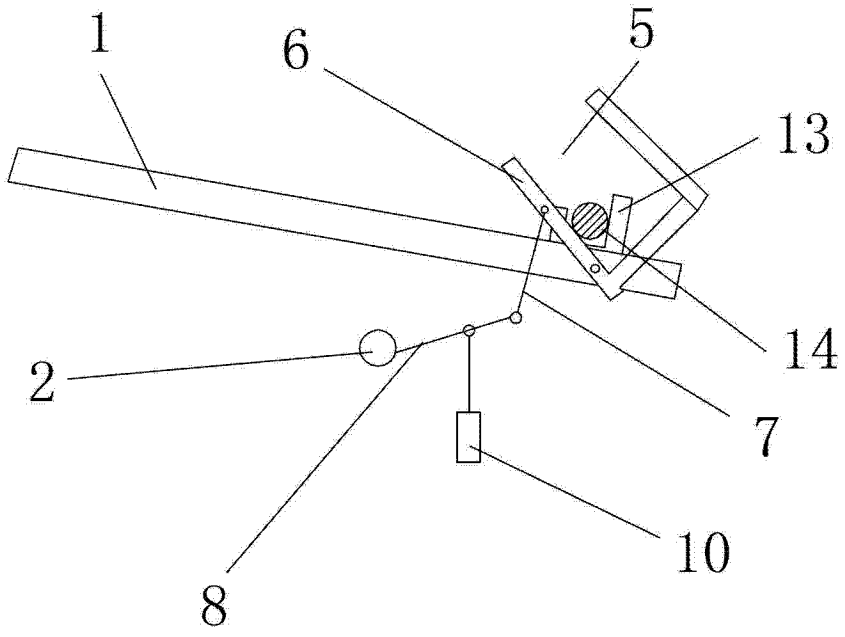


图 4