



(21) 申请号 202223585356.5

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 合肥明辉汽车零部件制造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇龙塘青年工业园

(72) 发明人 夏明月

(74) 专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务所(普通合伙) 34136

专利代理师 饶晓玲

(51) Int.Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

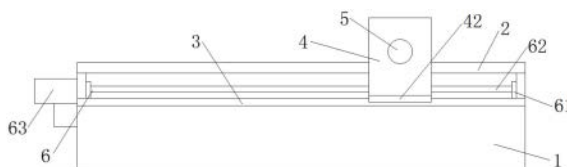
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种桥壳本体坯料定长上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桥壳本体坯料定长上料装置,包括工作台,所述工作台上沿水平方向安装放料机架,所述放料机架外侧的工作台上对称设置有导轨,两导轨上滑动连接有门型支板;所述放料机架上方的门型支板前后侧板上对称安装有液压缸,所述液压缸伸出端伸入到门型支板内,端部固定连接压板;所述放料机架下方的门型支板前后侧板间固定连接安装板,所述工作台上设置有传动机构,所述传动机构带动门型支板左右移动。本实用新型结构简单,设计合理,通过该装置的设置,可以对坯料进行定长上料,并且在切割时,可以固定坯料,相较于传统的切割方式,操作简单快捷,自动化程度高,提高了工作效率。



1. 一种桥壳本体坯料定长上料装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上沿水平方向安装放料机架(2),所述放料机架(2)外侧的工作台(1)上对称设置有导轨(3),两导轨(3)上滑动连接有门型支板(4);所述放料机架(2)上方的门型支板(4)前后侧板上对称安装有液压缸(5),所述液压缸(5)伸出端伸入到门型支板(4)内,端部固定连接有压板(51);所述放料机架(2)下方的门型支板(4)前后侧板间固定连接有安装板(41),所述工作台(1)上设置有传动机构(6),所述传动机构(6)带动门型支板(4)左右移动。

2. 根据权利要求1中所述的一种桥壳本体坯料定长上料装置,其特征在于:所述传动机构(6)包括对称安装在工作台(1)左右两端的丝杆固定座(61),两丝杆固定座(61)间转动安装有丝杆(62),所述工作台(1)左端安装有电机(63),所述电机(63)输出端与丝杆(62)端部固定连接,所述丝杆(62)上螺接有滑块(64),所述滑块(64)与安装板(41)底板固定连接。

3. 根据权利要求1中所述的一种桥壳本体坯料定长上料装置,其特征在于:所述放料机架(2)前后侧板间间隔转动安装有若干滚轴(21)。

4. 根据权利要求1中所述的一种桥壳本体坯料定长上料装置,其特征在于:所述放料机架(2)前后侧板间间隔固定连接有若干支杆(22)。

5. 根据权利要求1中所述的一种桥壳本体坯料定长上料装置,其特征在于:所述门型支板(4)两竖板下部均固定连接有滑道(42),所述滑道(42)滑动卡接与其下方的导轨(3)上。

6. 根据权利要求1中所述的一种桥壳本体坯料定长上料装置,其特征在于:两压板(51)相对侧板上均连接有橡胶垫(52)。

一种桥壳本体坯料定长上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥壳生产技术领域，具体涉及一种桥壳本体坯料定长上料装置。

背景技术

[0002] 桥壳是安装主减速器、差速器、半轴、轮毂和悬架的基础件，主要作用是支承并保护主减速器、差速器和半轴等，同时，桥壳又是行驶系的主要组成件之一。国内外的桥壳生产，按其制造工艺的不同，可分为铸造桥壳、钢板冲压焊接桥壳、钢管扩张焊接轴头式桥壳三种，本公司主要从事钢管扩张焊接轴头式桥壳的生产。桥壳中段也就是桥壳本体是采用无缝钢管经过挤压、镦粗、拔长等工序制造而成。桥壳本体在加工前，需要将钢管按照设计尺寸进行切割下料。一般操作是将钢管通过吊装设备调至切割台上按照设计尺寸将钢管切成若干段，每次切割前都需要上料和固定，过程繁琐，切割效率低下。因此，本公司设计一种桥壳本体坯料定长上料装置来满足使用需求，经检索符合实用新型要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型正是针对现有技术存在的不足，提供了一种桥壳本体坯料定长上料装置。

[0004] 一种桥壳本体坯料定长上料装置，包括工作台，所述工作台上沿水平方向安装放料机架，所述放料机架外侧的工作台上对称设置有导轨，两导轨上滑动连接有门型支板。所述放料机架上方的门型支板前后侧板上对称安装有液压缸，所述液压缸伸出端伸入到门型支板内，端部固定连接有压板。所述放料机架下方的门型支板前后侧板间固定连接有安装板，所述工作台上设置有传动机构，所述传动机构带动门型支板左右移动。

[0005] 进一步地，所述传动机构包括对称安装在工作台左右两端的丝杆固定座，两丝杆固定座间转动安装有丝杆，所述工作台左端安装有电机，所述电机输出端与丝杆端部固定连接，所述丝杆上螺接有滑块，所述滑块与安装板底板固定连接。

[0006] 进一步地，所述放料机架前后侧板间间隔转动安装有若干滚轴。

[0007] 进一步地，所述放料机架前后侧板间间隔固定连接有若干支杆。

[0008] 进一步地，所述门型支板两竖板下部均固定连接有滑道，所述滑道滑动卡接与其下方的导轨上。

[0009] 进一步地，两压板相对侧板上均连接有橡胶垫。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：本实用新型结构简单，设计合理，通过该装置的设置，可以对坯料进行定长上料，并且在切割时，可以固定坯料，相较于传统的切割方式，操作简单快捷，自动化程度高，提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型中门型支板的左视图；

[0013] 图3为本实用新型中放料机架的俯视图。

[0014] 图中：工作台1，放料机架2，滚轴21，支杆22，导轨3，门型支板4，安装板41，滑道42，液压缸5，压板51，橡胶垫52，传动机构6，丝杆固定座61，丝杆62，电机63，滑块64。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1—3，一种桥壳本体坯料定长上料装置，包括工作台1以及控制柜，所述工作台1上沿水平方向安装放料机架2，所述放料机架2前后侧板间间隔转动安装有若干滚轴21，所述放料机架2前后侧板间间隔固定连接若干支杆22。所述放料机架2外侧的工作台1上对称设置有导轨3，两导轨3上滑动连接有门型支板4。所述门型支板4两竖板下部均固定连接滑道42，所述滑道42滑动卡接与其下方的导轨3上。

[0017] 所述放料机架2上方的门型支板4前后侧板上对称安装有液压缸5，所述液压缸5与控制柜电性连接，控制柜控制液压缸5工作。所述液压缸5伸出端伸入到门型支板4内，端部固定连接压板51，两压板51相对侧板上均连接有橡胶垫52。所述放料机架2下方的门型支板4前后侧板间固定连接安装板41，所述工作台1上设置有传动机构6，所述传动机构6带动门型支板4左右移动。

[0018] 所述传动机构6包括对称安装在工作台1左右两端的丝杆固定座61，两丝杆固定座61间转动安装有丝杆62，所述工作台1左端安装有电机63，所述电机63与控制柜电性连接，控制柜控制电机63工作。所述电机63输出端与丝杆62端部固定连接，所述丝杆62上螺接有滑块64，所述滑块64与安装板41底板固定连接。

[0019] 该装置设置在切割装置左侧，在进行工作时，对该装置进行通电，根据设计尺寸在控制柜上设置启动传动机构6时，传动机构6带动门型支板4在导轨3上左右移动的距离，通过吊装设备将钢管放置在放料机架2的滚轴21上，工人推动钢管穿过门型支板4下方，使钢管的右端部位于切割装置的锯片右侧，钢管的右端部与锯片间的水平距离为5—10cm，通过控制柜启动液压缸5，液压缸5伸出端伸出一段距离，使压板51紧紧压住钢管，启动切割装置，切割装置将钢管右端部切下，然后通过控制柜启动电机63进行正向旋转，电机63工作一定时间，带动丝杆62转动，从而使门型支板4向右移动一段距离，启动切割装置，切割装置将钢管切断，切下来的钢管就是桥壳本体坯料，通过控制柜启动液压缸5，液压缸5伸出端回缩至原始位置，压板51脱离钢管，控制柜启动电机63进行反向旋转，电机63工作一定时间，带动丝杆62转动，从而使门型支板4向左移动到原始位置，通过控制柜启动液压缸5，液压缸5伸出端伸出一段距离，使压板51紧紧压住钢管，通过控制柜启动电机63进行正向旋转，电机63工作一定时间，带动丝杆62转动，使门型支板4向右移动一段距离，从而使钢管向切割装置移动一段距离，启动切割装置，切割装置将钢管切断，以此类推，进行下料即可。本实用新型结构简单，设计合理，通过该装置的设置，可以对坯料进行定长上料，并且在切割时，可以固定坯料，相较于传统的切割方式，操作简单快捷，自动化程度高，提高了工作效率。

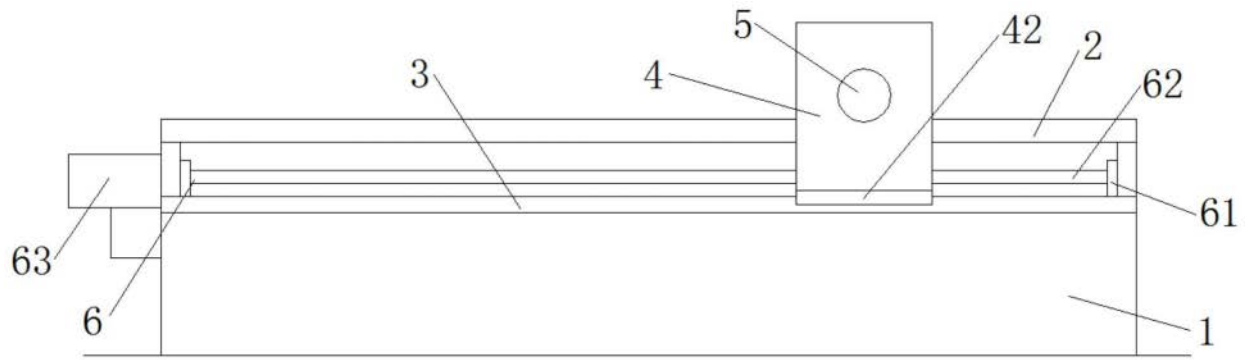


图1

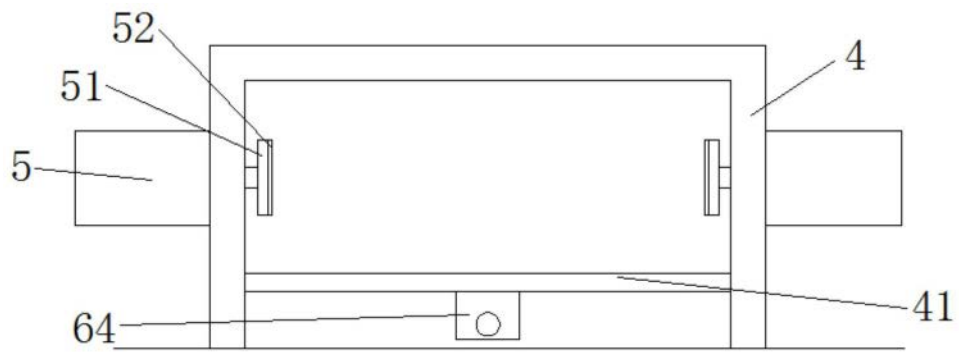


图2

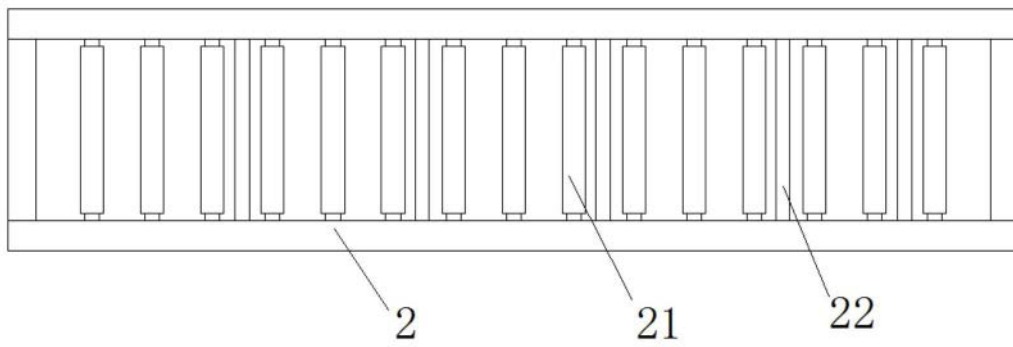


图3