



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210387018 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921092583.X

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 天津博世达电子电线有限公司
地址 301600 天津市静海县经济开发区和山路14号

(72)发明人 张振杰 李浩迪 张明彬

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230

代理人 刘斌

(51) Int. Cl.

B21C 43/04(2006.01)

B21C 1/02(2006.01)

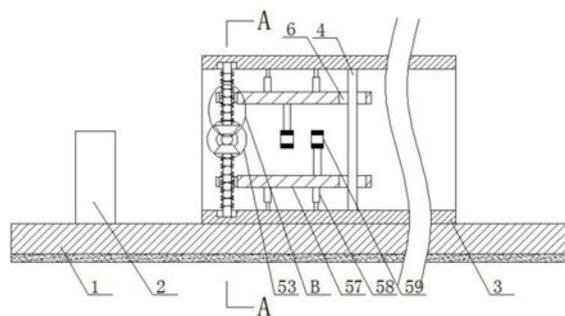
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有牵引装置的铜丝拉丝机

(57)摘要

本实用新型涉及铜丝拉丝机技术领域,且公开了一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,包括支撑板,所述支撑板的顶部沿水平方向依次固定连接放线框架和拉丝箱,所述拉丝箱为两端箱壁开口设置,且拉丝箱的一个箱口朝向放线框架设置,所述拉丝箱内安装有牵引机构;所述牵引机构包括转杆、牵引轮、第一锥齿轮、两根往复丝杆、两个第二锥齿轮、两个滚珠螺母、两块往复板、若干根伸缩杆和两个打磨线圈,所述转杆通过两个第一轴承转动连接在拉丝箱内,且第一轴承固定设在拉丝箱的箱壁内,所述牵引轮和第一锥齿轮依次固定套接在转杆的杆壁上。本实用新型以牵引为动力,对铜丝进行打磨除锈,便于铜丝后续加工。



CN 210387018 U

1. 一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,包括支撑板(1),其特征在于,所述支撑板(1)的顶部沿水平方向依次固定连接有放线框架(2)和拉丝箱(3),所述拉丝箱(3)为两端箱壁开口设置,且拉丝箱(3)的一个箱口朝向放线框架(2)设置,所述拉丝箱(3)内安装有牵引机构(5);

所述牵引机构(5)包括转杆(51)、牵引轮(52)、第一锥齿轮(53)、两根往复丝杆(54)、两个第二锥齿轮(55)、两个滚珠螺母(56)、两块往复板(57)、若干根伸缩杆(58)和两个打磨线圈(59),所述转杆(51)通过两个第一轴承转动连接在拉丝箱(3)内,且第一轴承固定设在拉丝箱(3)的箱壁内,所述牵引轮(52)和第一锥齿轮(53)依次固定套接在转杆(51)的杆壁上,两根所述往复丝杆(54)通过两个第二轴承对称转动连接在拉丝箱(3)的顶部和底部内箱壁上,且第二轴承固定设在拉丝箱(3)的箱壁内,所述第二锥齿轮(55)固定连接在往复丝杆(54)靠近转杆(51)的一端,所述第一锥齿轮(53)与第二锥齿轮(55)相啮合,所述滚珠螺母(56)螺纹连接在往复丝杆(54)上,两块所述往复板(57)通过若干根伸缩杆(58)对称连接在拉丝箱(3)的顶部和底部内箱壁上,且往复板(57)与滚珠螺母(56)固定连接,所述打磨线圈(59)通过连接杆固定连接在往复板(57)靠近转杆(51)的对应侧壁上,两个所述打磨线圈(59)的轴线相重叠。

2. 根据权利要求1所述的一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,其特征在于,所述往复板(57)远离滚珠螺母(56)的侧壁上开设有稳定孔(6),两个所述稳定孔(6)之间共同插设有一根稳定杆(4),且稳定杆(4)的两端分别与拉丝箱(3)的顶部和底部内箱壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,其特征在于,所述牵引轮(52)的环形侧壁上开设有剖面为环形的牵引槽。

4. 根据权利要求1所述的一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,其特征在于,所述支撑板(1)和拉丝箱(3)上均涂有防锈漆。

5. 根据权利要求1所述的一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,其特征在于,所述支撑板(1)的底部固定连接有橡胶垫。

一种带有牵引装置的铜丝拉丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜丝拉丝机技术领域,尤其涉及一种带有牵引装置的铜丝拉丝机。

背景技术

[0002] 铜丝拉丝机是一种铜丝加工过程中需要使用到的设备,进行拉丝时,将铜丝伸入拉丝箱中,拉丝箱对铜丝进行拉伸,铜丝加工时需要进行打磨处理,以将铜丝上的铜锈清理掉,现有常需要另外添加打磨装置进行打磨,操作不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中另外添加打磨装置,操作不便的问题,而提出的一种带有牵引装置的铜丝拉丝机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,包括支撑板,所述支撑板的顶部沿水平方向依次固定连接有线架和拉丝箱,所述拉丝箱为两端箱壁开口设置,且拉丝箱的一个箱口朝向线架设置,所述拉丝箱内安装有牵引机构;

[0006] 所述牵引机构包括转杆、牵引轮、第一锥齿轮、两根往复丝杆、两个第二锥齿轮、两个滚珠螺母、两块往复板、若干根伸缩杆和两个打磨线圈,所述转杆通过两个第一轴承转动连接在拉丝箱内,且第一轴承固定设在拉丝箱的箱壁内,所述牵引轮和第一锥齿轮依次固定套接在转杆的杆壁上,两根所述往复丝杆通过两个第二轴承对称转动连接在拉丝箱的顶部和底部内箱壁上,且第二轴承固定设在拉丝箱的箱壁内,所述第二锥齿轮固定连接在往复丝杆靠近转杆的一端,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,所述滚珠螺母螺纹连接在往复丝杆上,两块所述往复板通过若干根伸缩杆对称连接在拉丝箱的顶部和底部内箱壁上,且往复板与滚珠螺母固定连接,所述打磨线圈通过连接杆固定连接在往复板靠近转杆的对应侧壁上,两个所述打磨线圈的轴线相重叠。

[0007] 优选的,所述往复板远离滚珠螺母的侧壁上开设有稳定孔,两个所述稳定孔之间共同插设有一根稳定杆,且稳定杆的两端分别与拉丝箱的顶部和底部内箱壁固定连接。

[0008] 优选的,所述牵引轮的环形侧壁上开设有剖面为环形的牵引槽。

[0009] 优选的,所述支撑板和拉丝箱上均涂有防锈漆。

[0010] 优选的,所述支撑板的底部固定连接橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,具备以下有益效果:

[0012] 该带有牵引装置的铜丝拉丝机,通过设置转杆、牵引轮、第一锥齿轮、往复丝杆、第二锥齿轮、滚珠螺母、往复板、伸缩杆和打磨线圈组成一个牵引机构,对铜丝进行牵引的同时对铜丝进行打磨,除去铜丝表面的铜锈,便于后续加工。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型

以牵引为动力,对铜丝进行打磨除锈,便于铜丝后续加工。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种带有牵引装置的铜丝拉丝机的结构示意图;

[0015] 图2为图1中的A-A向剖视图;

[0016] 图3为图1中B部分的放大图。

[0017] 图中:1支撑板、2放线框架、3拉丝箱、4稳定杆、5牵引机构、51转杆、52牵引轮、53第一锥齿轮、54往复丝杆、55第二锥齿轮、56滚珠螺母、57往复板、58伸缩杆、59打磨线圈、6稳定孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种带有牵引装置的铜丝拉丝机,包括支撑板1,支撑板1的顶部沿水平方向依次固定连接有放线框架2和拉丝箱3,拉丝箱3为两端箱壁开口设置,且拉丝箱3的一个箱口朝向放线框架2设置,拉丝箱3内安装有牵引机构5;

[0020] 牵引机构5包括转杆51、牵引轮52、第一锥齿轮53、两根往复丝杆54、两个第二锥齿轮55、两个滚珠螺母56、两块往复板57、若干根伸缩杆58和两个打磨线圈59,转杆51通过两个第一轴承转动连接在拉丝箱3内,且第一轴承固定设在拉丝箱3的箱壁内,牵引轮52和第一锥齿轮53依次固定套接在转杆51的杆壁上,两根往复丝杆54通过两个第二轴承对称转动连接在拉丝箱3的顶部和底部内箱壁上,且第二轴承固定设在拉丝箱3的箱壁内,第二锥齿轮55固定连接在往复丝杆54靠近转杆51的一端,第一锥齿轮53与第二锥齿轮55相啮合,滚珠螺母56螺纹连接在往复丝杆54上,两块往复板57通过若干根伸缩杆58对称连接在拉丝箱3的顶部和底部内箱壁上,且往复板57与滚珠螺母56固定连接,打磨线圈59通过连接杆固定连接在往复板57靠近转杆51的对应侧壁上,两个打磨线圈59的轴线相重叠,进行拉丝时,将需要拉丝的铜丝安装在放线框架2上,然后将铜丝伸入拉丝箱3中并穿过打磨线圈59,随着拉丝的进行,铜丝带动牵引轮52旋转,进而使得转杆51旋转,进而通过第一锥齿轮53使得第二锥齿轮55旋转,使得往复丝杆54旋转,使得往复板57进行上下运动,进而打磨线圈59对铜丝进行打磨,将铜线上的铜锈清理掉,便于后续加工。

[0021] 往复板57远离滚珠螺母56的侧壁上开设有稳定孔6,两个稳定孔6之间共同插设有一根稳定杆4,且稳定杆4的两端分别与拉丝箱3的顶部和底部内箱壁固定连接,使往复板57运动的更加稳定。

[0022] 牵引轮52的环形侧壁上开设有剖面为环形的牵引槽,便于对铜丝进行牵引。

[0023] 支撑板1和拉丝箱3上均涂有防锈漆,防止支撑板1和拉丝箱3生锈。

[0024] 支撑板1的底部固定连接有橡胶垫,使支撑板1放置的更加稳定。

[0025] 本实用新型中,进行拉丝时,将需要拉丝的铜丝安装在放线框架2上,然后将铜丝伸入拉丝箱3中并穿过打磨线圈59,随着拉丝的进行,铜丝带动牵引轮52旋转,进而使得转杆51旋转,进而通过第一锥齿轮53使得第二锥齿轮55旋转,使得往复丝杆54旋转,使得往复

板57进行上下运动,进而打磨线圈59对铜丝进行打磨,将铜线上的铜锈清理掉,便于后续加工。

[0026] 以上,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。

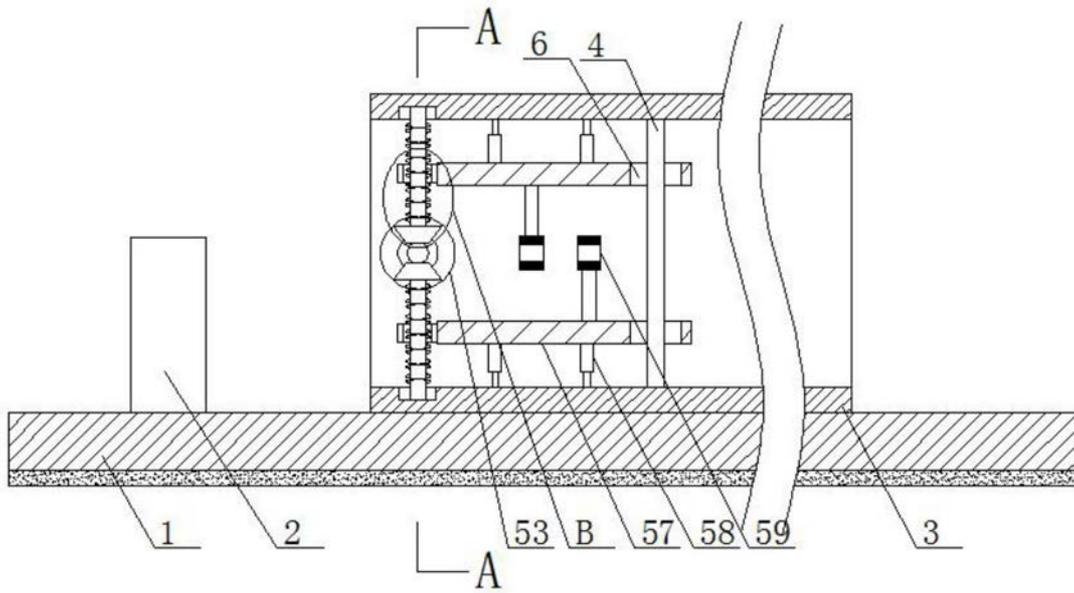


图1

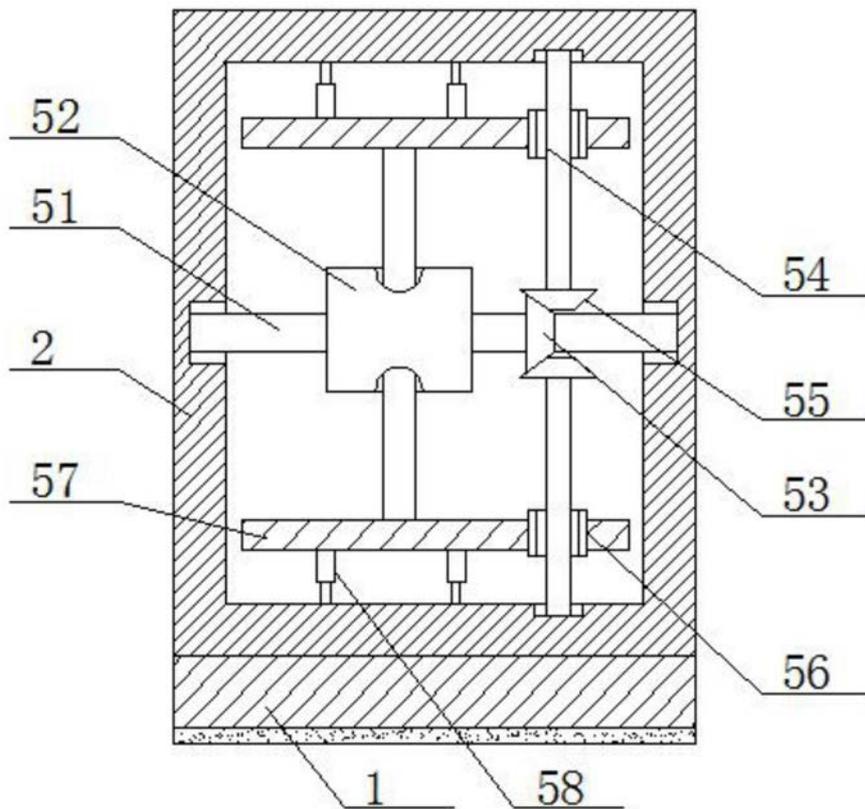


图2

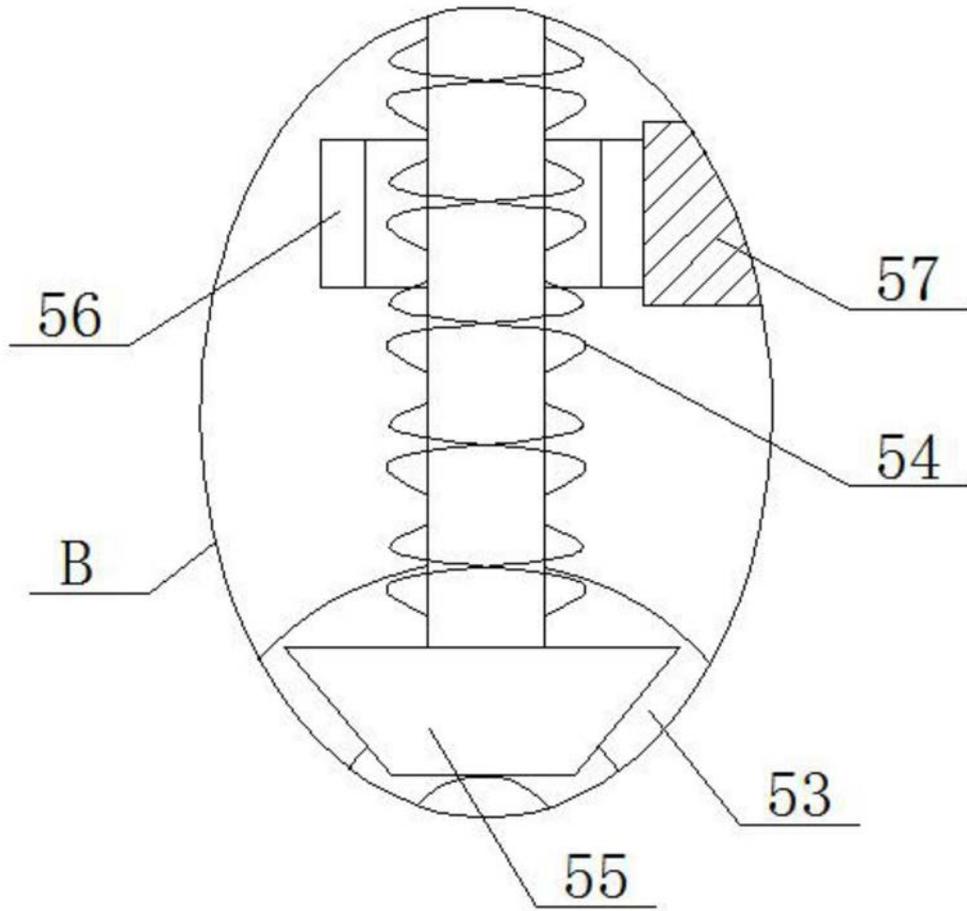


图3