



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215614125 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122257438.6

(22) 申请日 2021.09.17

(73) 专利权人 杭州互创弹簧有限公司

地址 311103 浙江省杭州市余杭区运河街
道费兴路128号2幢304室

(72) 发明人 熊韬

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33334

代理人 吴昊

(51) Int. Cl.

B21C 1/02 (2006.01)

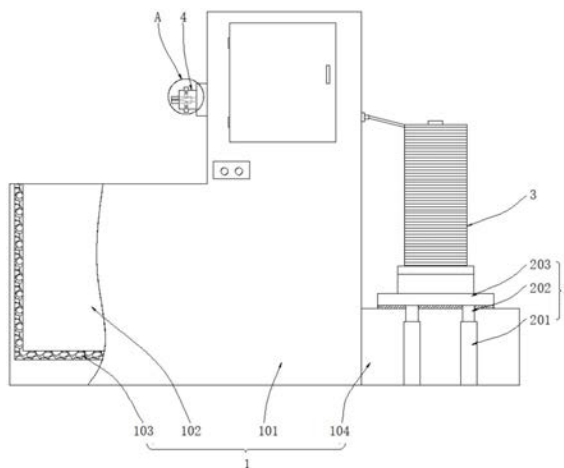
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧
拉丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,包括支撑机构、升降机构、旋转机构和拆卸机构,支撑机构的右侧内部设置有升降机构,所述升降机构的上方设置有旋转机构,所述支撑机构的上端左侧设置有拆卸机构;所述拆卸机构包括:固定块,其设置于所述支撑机构的上端左侧。该金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,设置的旋转机构升降时固定支撑台底部的缓冲层可起到缓冲的作用,避免底部固定支撑台与放置台直接接触造成凹陷的问题发生,同时设置旋转机构,可增加弹簧拉丝的速度,提高工作效率,如需加工不同规格的弹簧时,可将此压模通过弧底螺栓进行拆卸,更换调节不同规格孔径的压模进行安装,此操作较为简单,省时省力。



1. 一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,包括支撑机构(1)、升降机构(2)、旋转机构(3)和拆卸机构(4),其特征在于:支撑机构(1)的右侧内部设置有升降机构(2),所述升降机构(2)的上方设置有旋转机构(3),所述支撑机构(1)的上端左侧设置有拆卸机构(4);

所述拆卸机构(4)包括:

固定块(401),其设置于所述支撑机构(1)的上端左侧;

压块(402),其安装于所述固定块(401)的内部;

模槽(403),其开设于所述压块(402)的内部;

凹孔槽(404),其设置于所述压块(402)的外侧上下两端;

弧底螺栓(405),其安装于所述凹孔槽(404)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,其特征在于:所述压块(402)与固定块(401)之间紧密贴合,且压块(402)通过凹孔槽(404)与弧底螺栓(405)构成可拆卸结构。

3. 根据权利要求1所述的一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,其特征在于:所述支撑机构(1)包括:

机台(101),其设置于所述升降机构(2)的外部;

储料箱(102),其设置于所述机台(101)的左侧内部;

海绵垫(103),其贴合于所述储料箱(102)的表面;

放置台(104),其安装于所述机台(101)的右侧。

4. 根据权利要求1所述的一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,其特征在于:所述升降机构(2)包括:

液压杆槽(201),其设置于所述支撑机构(1)的内部;

液压支撑杆(202),其安装于所述液压杆槽(201)的内部;

固定支撑台(203),其设置于所述液压支撑杆(202)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,其特征在于:所述固定支撑台(203)与液压支撑杆(202)之间相贴合,且固定支撑台(203)通过液压支撑杆(202)与液压杆槽(201)构成升降结构。

6. 根据权利要求1所述的一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,其特征在于:所述旋转机构(3)包括:

旋转台(301),其安装于所述升降机构(2)的上方;

连接台(302),其安装于所述旋转台(301)的上方;

支撑轴(303),其设置于所述连接台(302)的中心内部;

钢丝(304),其缠绕于所述支撑轴(303)的外部一周。

7. 根据权利要求6所述的一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,其特征在于:所述支撑轴(303)与连接台(302)之间为活动连接,且支撑轴(303)通过连接台(302)与旋转台(301)构成旋转结构。

一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品生产技术领域,具体为一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机。

背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等,从而方便对物料后期进行加工和处理,其中加工的设备包括:切割机、弹簧拉丝机、钢丝收卷机等,其中弹簧拉丝机是一项弹簧加工靠后的工艺步骤,通过弹簧拉丝机来加工符合使用者要求的弹簧,便于后期的加工。

[0003] 市场上的金属弹簧拉丝机在使用的过程中不具有拆卸结构,因此不便于对弹簧拉丝机的孔径进行调节更换,使其加工范围较窄,不利于使用,为此,我们提出一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,以解决上述背景技术中提出市场上的金属弹簧拉丝机在使用的过程中不具有拆卸结构,因此不便于对弹簧拉丝机的孔径进行调节更换,使其加工范围较窄,不利于使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,包括支撑机构、升降机构、旋转机构和拆卸机构,支撑机构的右侧内部设置有升降机构,所述升降机构的上方设置有旋转机构,所述支撑机构的上端左侧设置有拆卸机构;

[0006] 所述拆卸机构包括:

[0007] 固定块,其设置于所述支撑机构的上端左侧;

[0008] 压块,其安装于所述固定块的内部;

[0009] 模槽,其开设于所述压块的内部;

[0010] 凹孔槽,其设置于所述压块的外侧上下两端;

[0011] 弧底螺栓,其安装于所述凹孔槽的外部。

[0012] 优选的,所述压块与固定块之间紧密贴合,且压块通过凹孔槽与弧底螺栓构成可拆卸结构。

[0013] 优选的,所述支撑机构包括:

[0014] 机台,其设置于所述升降机构的外部;

[0015] 储料箱,其设置于所述机台的左侧内部;

[0016] 海绵垫,其贴合于所述储料箱的表面;

[0017] 放置台,其安装于所述机台的右侧。

[0018] 优选的,所述升降机构包括:

[0019] 液压杆槽,其设置于所述支撑机构的内部;

- [0020] 液压支撑杆,其安装于所述液压杆槽的内部;
- [0021] 固定支撑台,其设置于所述液压支撑杆的顶部。
- [0022] 优选的,所述固定支撑台与液压支撑杆之间相贴合,且固定支撑台通过液压支撑杆与液压杆槽构成升降结构。
- [0023] 优选的,所述旋转机构包括:
- [0024] 旋转台,其安装于所述升降机构的上方;
- [0025] 连接台,其安装于所述旋转台的上方;
- [0026] 支撑轴,其设置于所述连接台的中心内部;
- [0027] 钢丝,其缠绕于所述支撑轴的外部一周。
- [0028] 优选的,所述支撑轴与连接台之间为活动连接,且支撑轴通过连接台与旋转台构成旋转结构。
- [0029] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,设置的旋转机构升降时固定支撑台底部的缓冲层可起到缓冲的作用,避免底部固定支撑台与放置台直接触碰造成凹陷的问题发生,同时设置旋转机构,可增加弹簧拉丝的速度,提高工作效率,如需加工不同规格的弹簧时,可将此压模通过弧底螺栓进行拆卸,更换调节不同规格孔径的压模进行安装,此操作较为简单,省时省力。
- [0030] 通过升降机构的设置,在放置台的内部安装有升降装置,在液压杆槽的内部安装有液压支撑杆,液压支撑杆穿过放置台与上方的固定支撑台进行连接安装,在固定支撑台的底部设有缓冲层,在液压支撑杆降到最底部时通过固定支撑台底部的缓冲层起到缓冲的作用,避免底部固定支撑台与放置台直接触碰造成凹陷的问题发生。
- [0031] 通过旋转机构的设置,在升降机构的上方安装有旋转台,在旋转台的上方安装有钢丝轴卷,支撑轴通过设置的旋转台带动上端的轴卷,增加弹簧拉丝的速度,从而大大提高了弹簧拉丝机的工作效率。
- [0032] 通过拆卸机构的设置,将压块插入固定块的内部,然后通过弧底螺栓与压块上下端的凹孔槽进行贴合连接安装,通过压块内部模槽来对钢丝进行挤压,使得钢丝的口径与弹簧的口径规格相同,如需加工不同规格的弹簧时,可将此压模通过弧底螺栓进行拆卸,随后更换调节不同规格孔径的压模进行安装,此操作较为简单,省时省力。

附图说明

- [0033] 图1为本实用新型正视平面结构示意图;
- [0034] 图2为本实用新型正视立体结构示意图;
- [0035] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图。
- [0036] 图中:1、支撑机构;101、机台;102、储料箱;103、海绵垫;104、放置台;2、升降机构;201、液压杆槽;202、液压支撑杆;203、固定支撑台;3、旋转机构;301、旋转台;302、连接台;303、支撑轴;304、钢丝;4、拆卸机构;401、固定块;402、压块;403、模槽;404、凹孔槽;405、弧底螺栓。

具体实施方式

- [0037] 如图1所示,一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,包括支撑机构1,支

撑机构1的右侧内部设置有升降机构2,升降机构2的上方设置有旋转机构3,支撑机构1的上端左侧设置有拆卸机构4,支撑机构1包括:机台101,其设置于升降机构2的外部;储料箱102,其设置于机台101的左侧内部;海绵垫103,其贴合于储料箱102的表面;放置台104,其安装于机台101的右侧,升降机构2包括:液压杆槽201,其设置于支撑机构1的内部;液压支撑杆202,其安装于液压杆槽201的内部;固定支撑台203,其设置于液压支撑杆202的顶部,固定支撑台203与液压支撑杆202之间相贴合,且固定支撑台203通过液压支撑杆202与液压杆槽201构成升降结构,在放置台104的内部安装有升降装置,在液压杆槽201的内部安装有液压支撑杆202,液压支撑杆202穿过放置台104与上方的固定支撑台203进行连接安装,在固定支撑台203的底部设有缓冲层,在液压支撑杆202降到最底部时通过固定支撑台203底部的缓冲层起到缓冲的作用,避免底部固定支撑台203与放置台104直接触碰造成凹陷的问题发生。

[0038] 如图2所示,一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,旋转机构3包括:旋转台301,其安装于升降机构2的上方;连接台302,其安装于旋转台301的上方;支撑轴303,其设置于连接台302的中心内部;钢丝304,其缠绕于支撑轴303的外部一周,支撑轴303与连接台302之间为活动连接,且支撑轴303通过连接台302与旋转台301构成旋转结构,在升降机构2的上方安装有旋转台301,在旋转台301的上方安装有钢丝轴卷,支撑轴303通过设置的旋转台301带动上端的轴卷,增加弹簧拉丝的速度,从而大大提高了弹簧拉丝机的工作效率。

[0039] 如图3所示,一种金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,拆卸机构4包括:固定块401,其设置于支撑机构1的上端左侧;压块402,其安装于固定块401的内部;模槽403,其开设于压块402的内部;凹孔槽404,其设置于压块402的外侧上下两端;弧底螺栓405,其安装于凹孔槽404的外部,压块402与固定块401之间紧密贴合,且压块402通过凹孔槽404与弧底螺栓405构成可拆卸结构,将压块402插入固定块401的内部,然后通过弧底螺栓405与压块402上下端的凹孔槽404进行贴合连接安装,通过压块402内部模槽403来对钢丝304进行挤压,使得钢丝304的口径与弹簧的口径规格相同,如需加工不同规格的弹簧时,可将此压模通过弧底螺栓405进行拆卸,随后更换调节不同规格孔径的压模进行安装,此操作较为简单,省时省力。

[0040] 综上,该金属制品用具有孔径调节功能的弹簧拉丝机,首先,在放置台104的内部安装有升降装置,在液压杆槽201的内部安装有液压支撑杆202,液压支撑杆202穿过放置台104与上方的固定支撑台203进行连接安装,在固定支撑台203的底部设有缓冲层,在液压支撑杆202降到最底部时通过固定支撑台203底部的缓冲层起到缓冲的作用,避免底部固定支撑台203与放置台104直接触碰造成凹陷的问题发生,在升降机构2的上方安装有旋转台301,在旋转台301的上方安装有钢丝轴卷,支撑轴303通过设置的旋转台301带动上端的轴卷,增加弹簧拉丝的速度,从而大大提高了弹簧拉丝机的工作效率,将压块402插入固定块401的内部,然后通过弧底螺栓405与压块402上下端的凹孔槽404进行贴合连接安装,通过压块402内部模槽403来对钢丝304进行挤压,使得钢丝304的口径与弹簧的口径规格相同,如需加工不同规格的弹簧时,可将此压模通过弧底螺栓405进行拆卸,随后更换调节不同规格孔径的压模进行安装,此操作较为简单,省时省力。

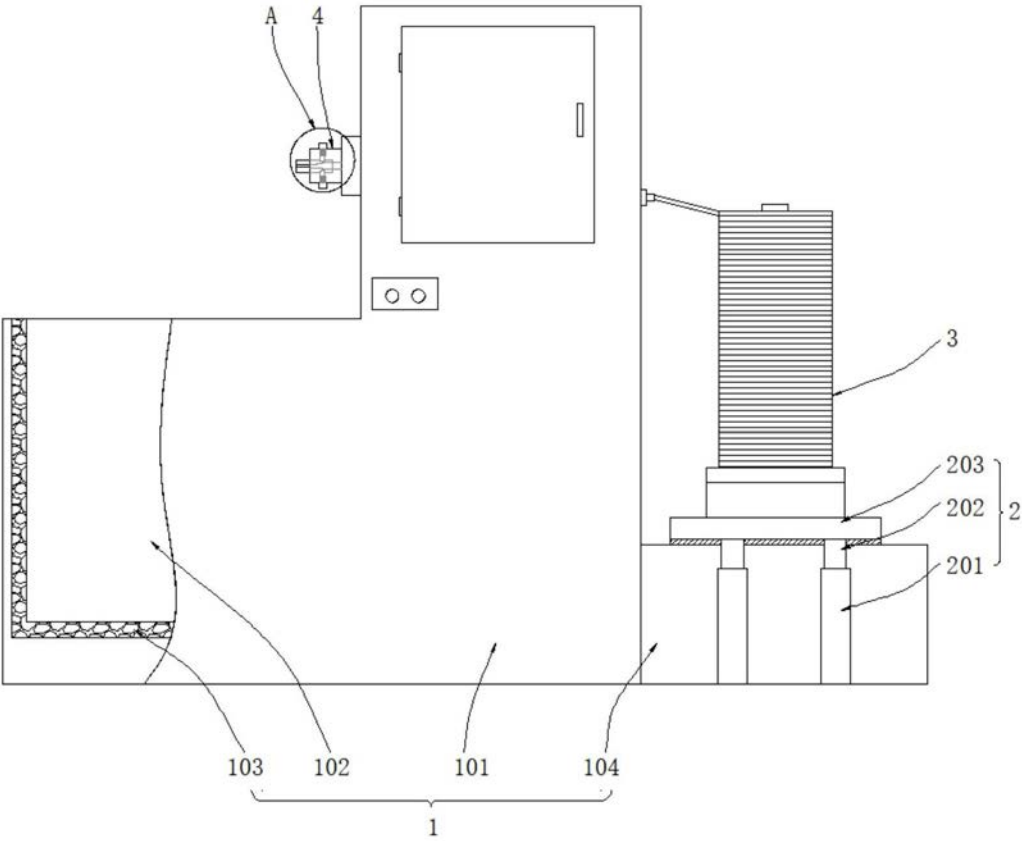


图1

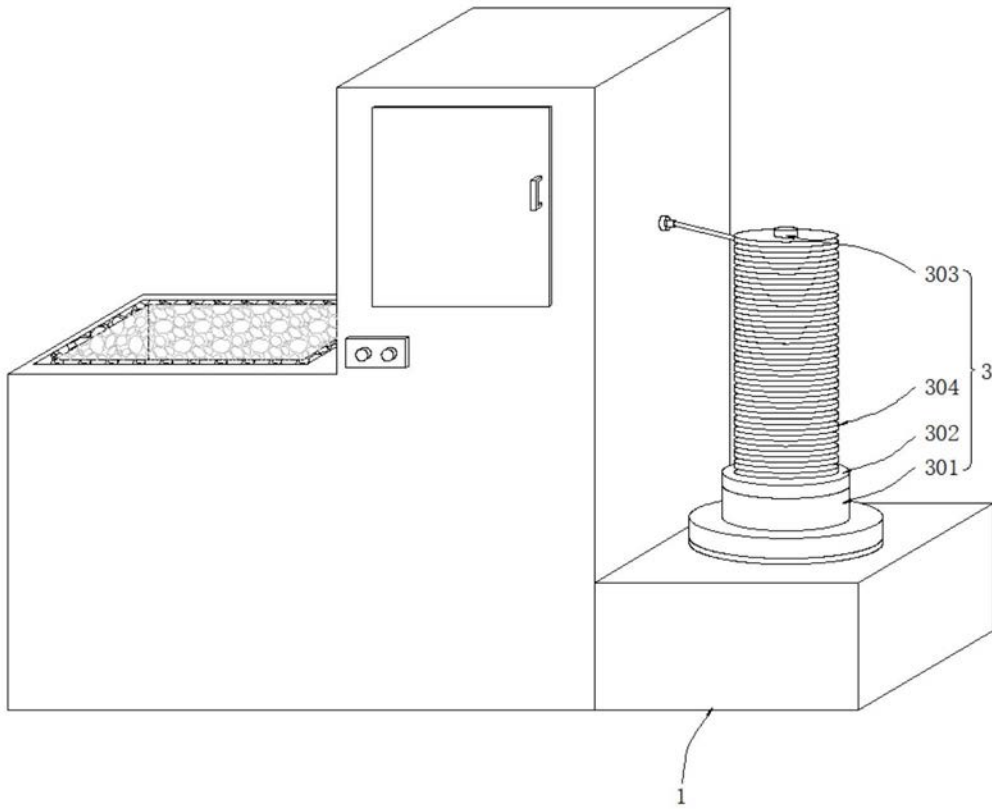


图2

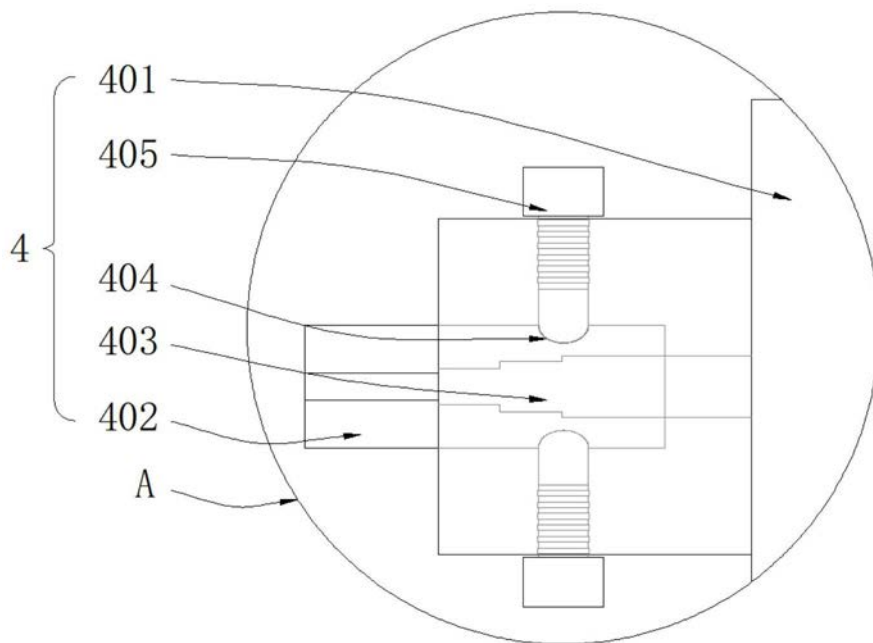


图3