



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108000264 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711472031.7

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 嘉兴超纳金真空镀膜科技有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市林埭镇  
新庄村14组(柳庄)

(72)发明人 沈忠林

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33240

代理人 沈志良

(51) Int. Cl.

B24B 7/10(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/10(2006.01)

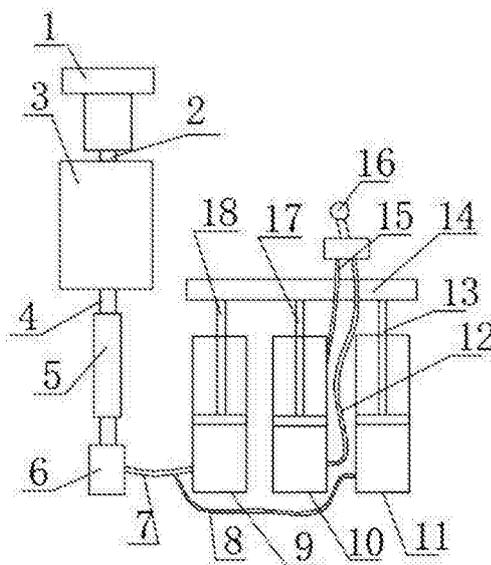
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

金属圆片表面精拉丝装置

## (57)摘要

本发明公开了一种金属圆片表面精拉丝装置,包括圆形夹具和电机,所述的所述的电机上设有穿过电机二端的电机轴,所述的电机轴内设有的纵向的第一气道,所述的电机轴上部固定圆形夹具,所述的圆形夹具中央设有圆形的浅凹,圆形夹具的中央设有第二气道,所述的第二气道与第一气道连通;所述的电机轴下端与连接件连接,所述的连接件内设有第三气道,所述的第三气道与第一气道连通;所述的连接件下端与万向节连接,所述的万向节内设有第四气道,所述的第四气道与第三气道连通;所述的万向节的第四气道通过气管与气缸组连接。



1. 一种金属圆片表面精拉丝装置,包括圆形夹具和电机,其特征在于所述的电机上设有穿过电机二端的电机轴,所述的电机轴内设有纵向的第一气道,所述的电机轴上部固定圆形夹具,所述的圆形夹具中央设有圆形的浅凹,圆形夹具的中央设有第二气道,所述的第二气道与第一气道连通;所述的电机轴下端与连接件连接,所述的连接件内设有第三气道,所述的第三气道与第二气道连通,所述的连接件下端与万向节连接,所述的万向节内设有第四气道,所述的第四气道与第三气道连通;所述的万向节的第四气道通过气管与气缸组连接;所述的气缸组包括第一气缸、第二气缸、第三气缸、出入气转换开关,所述的气管包括第一气管、第二气管、第三气管和第四气管,所述的第四气道通过第一气管与第一气缸下部连通,通过第一气管和第二气管与第三气缸的下部连通,第一气缸和第三气缸下部为相互连通;所述的第二缸的下部与第三气管连通,第二气缸的上部与第四气管连通,所要这的第一气缸、第二气缸、第三气缸的各活塞杆相互之间固定连接,所述的第三气管和第四气管的进气处设有出入气转换开关。

2. 根据权利要求1所述的金属圆片表面精拉丝装置,其特征在于所述的圆形夹具包括夹具柱和夹具环,所述的夹具环通过固定螺丝固定于夹具柱外圈,夹具环上部稍高于一夹具柱的上部,形成浅凹,以便放置需要拉丝的金属圆片;在夹具柱中央设有第一气道,夹具柱的下部设有锁口,夹具柱通过锁口套入于电机轴的上部并用螺丝固定。

## 金属圆片表面精拉丝装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种金属圆片拉丝装置,特别是小型金属圆片的表面精拉丝装置。

### 背景技术

[0002] 现有金属圆片,特别是薄形的金属圆片在对其表面拉丝时,存在该金属圆片无法固定或固定不牢固的问题,影响了拉丝或拉出的丝质量不稳定。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是设计出一种金属圆片表面精拉丝装置。

[0004] 本发明要解决的是现有金属圆片,特别是薄形的金属圆片无法固定或固定不牢固导致无法拉丝或拉出的丝质量不稳定的问题。

[0005] 为实现本发明的目的,本发明采用的技术方案是:一种金属圆片表面精拉丝装置,包括夹具和电机。所述的所述的电机上设有穿过电机二端的电机轴,所述的电机轴内设有纵向的第一气道,所述的电机轴上部固定圆形夹具,所述的圆形夹具中央设有圆形的浅凹,圆形夹具的中央设有第二气道,所述的第二气道与第一气道连通;所述的电机轴下端与连接件连接,所述的连接件内设有第三气道,所述的第三气道与第二气道连通,所述的连接件下端与万向节连接,所述的万向节内设有第四气道,所述的第四气道与第三气道连通;所述的万向节的第四气道通过气管与气缸组连接;所述的气缸组包括第一气缸、第二气缸、第三气缸、出入气转换开关,所述的气管包括第一气管、第二气管、第三气管和第四气管,所述的第四气道通过第一气管与第一气缸下部连通,通过第一气管和第二气管与第三气缸的下部连通,第一气缸和第三气缸下部为相互连通;所述的第二缸的下部与第三气管连通,第二气缸的上部与第四气管连通,所要这的第一气缸、第二气缸、第三气缸的各活塞杆相互之间固定连接,所述的第三气管和第四气管的进气处设有出入气转换开关。

[0006] 本发明的优点是:本发明把金属圆片放置于圆形夹具的浅凹内,在需要拉丝时,第三气管12里通入气体,使活塞上移,使第一气缸和形成负压,进而使圆形夹具的第二气道内形成负压,从而把金属圆片牢牢地吸住在圆形夹具的浅凹的表面,这时就可能通过转动电机,让圆形夹具快速转动,带动金属圆片转动,再在金属圆片上压碎上细砂皮就可以拉出发高质量的丝了。拉丝完毕,拨动出入气转换开关,让第四气管进气,第一气缸的活塞下移,形成正压,使圆形夹具的第二气道内也产生正压,从而使金属圆片不再被吸住,这时就可以取下。所以本发明对金属圆片固定牢固,拉丝质量好且稳定。

### 附图说明

[0007] 图1为本发明的结构示意图。

[0008] 图2为各气道连接方式示意图。

[0009] 图3为圆形夹具的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

[0011] 如图所示,本发明包括圆形夹具1和电机3。所述的电机3上设有穿过电机二端的电机轴,所述的电机轴内设有纵向的第一气道21。所述的电机轴上部固定圆形夹具1,所述的圆形夹具1中央设有圆形的浅凹19,圆形夹具1的中央设有第二气道20,所述的第二气道20与第一气道21连通。所述的电机轴下端4与连接件5连接,所述的连接件5内设有第三气道51,所述的第三气道51与第一气道21连通,所述的连接件5下端与万向节6连接,所述的万向节6内设有第四气道61,所述的第四气道61与第三气道51连通。所述的万向节6的第四气道61通过气管与气缸组连接。所述的气缸组包括第一气缸9、第二气缸10、第三气缸11、出入气转换开关16,所述的气管包括第一气管7、第二气管8、第三气管12和第四气管15。所述的第四气道61通过第一气管7与第一气缸9下部连通,第四气道61通过第一气管7和第二气管8与第三气缸11的下部连通。第一气缸9和第三气缸10下部为相互连通。所述的第二缸10的下部与第三气管12连通,第二气缸10的上部与第四气管15连通。所述的第一气缸9的活塞杆18、第二气缸10的活塞杆17、第三气缸11的活塞杆13相互之间通过固定板14固定连接。所述的第三气管12和第四气管15的进气处设有出入气转换开关16。

[0012] 所述的圆形夹具1包括夹具柱22和夹具环23,所述的夹具环23通过固定螺丝固定于夹具柱22外圈,夹具环23上部稍高于夹具柱23的上部,形成浅凹,以便放置需要拉丝的金属圆片。在夹具柱23中央设有第二气道20,夹具柱23的下部设有锁口21,夹具柱23通过锁口21套入于电机轴的上部并用螺丝固定。

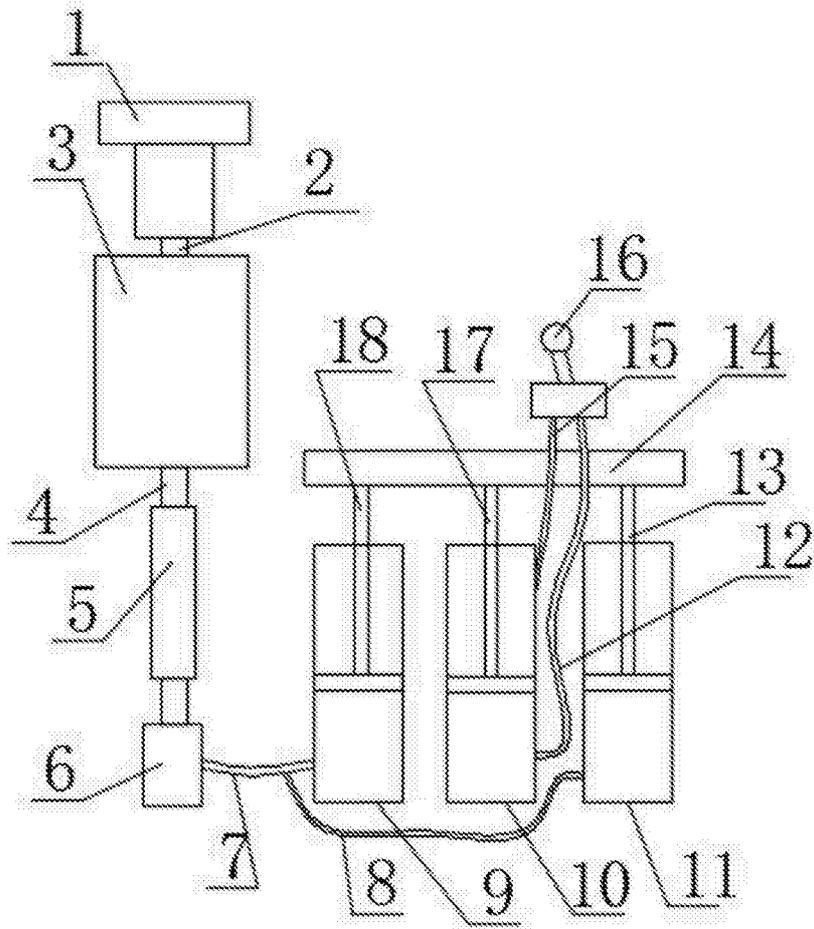


图1

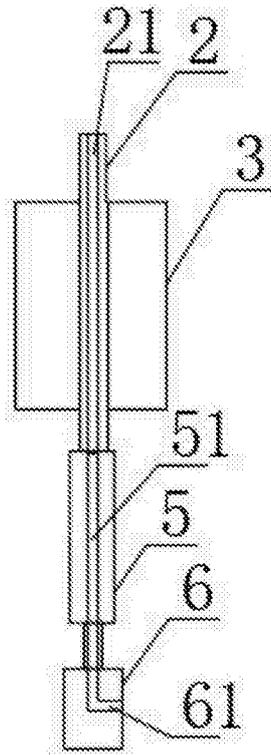


图2

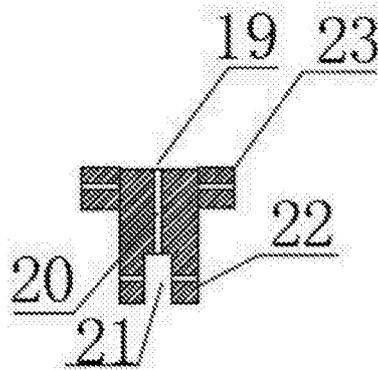


图3