



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203967201 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420321242. 6

(22) 申请日 2014. 06. 16

(73) 专利权人 东莞市兰宇机械有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙社区
海滨路 81 号 3 楼

(72) 发明人 吴雄志

(74) 专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事

务所 (普通合伙) 44330

代理人 宁尚国

(51) Int. Cl.

H01M 10/0587(2010. 01)

H01M 6/14(2006. 01)

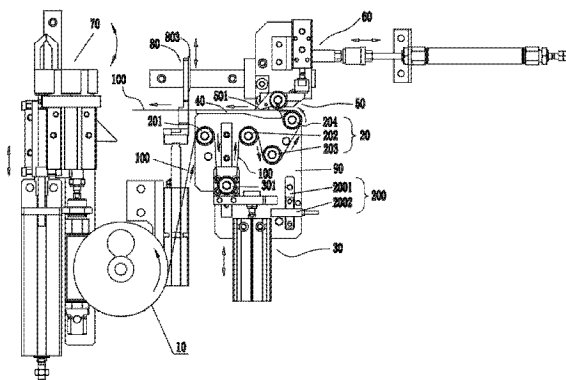
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶
带装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,包括放置胶带机构、过胶带导滚机构、拉胶带机构、送胶带托板、夹胶带机构、送胶带机构、胶带夹持旋转取胶带机构、胶带切断机构和支撑块;所述过胶带导滚机构、拉胶带机构、送胶带托板和送胶带机构分别安装于所述支撑块,所述夹胶带机构安装于所述送胶带机构;置于所述放置胶带机构内的胶带经所述过胶带导滚机构通过所述拉胶带机构拉至固定位置,并置于所述送胶带托板上,经所述夹胶带机构夹持并经所述送胶带机构送至固定位置,所述胶带夹持旋转取胶带机构夹持所述胶带后所述胶带切断机构切断所述胶带,所述胶带夹持旋转取胶带机构旋转至固定位置。



1. 一种全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:包括放置胶带机构(10)、过胶带导滚机构(20)、拉胶带机构(30)、送胶带托板(40)、夹胶带机构(50)、送胶带机构(60)、胶带夹持旋转取胶带机构(70)、胶带切断机构(80)和支撑块(90);所述过胶带导滚机构(20)、拉胶带机构(30)、送胶带托板(40)和送胶带机构(60)分别安装于所述支撑块(90),所述夹胶带机构(50)安装于所述送胶带机构(60);置于所述放置胶带机构(10)内的胶带(100)经所述过胶带导滚机构(20)通过所述拉胶带机构(30)拉至固定位置,并置于所述送胶带托板(40)上,经所述夹胶带机构(50)夹持并经所述送胶带机构(60)送至固定位置,所述胶带夹持旋转取胶带机构(70)夹持所述胶带(100)后所述胶带切断机构(80)切断所述胶带(100),所述胶带夹持旋转取胶带机构(70)旋转至固定位置。

2. 如权利要求1所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:所述放置胶带机构(10)包括胶带固定板(101)、胶带固定座(102)、胶带轴(103)、压簧(104)、内挡圈(105)、外挡圈(106)、第一调整螺母(107)和第二调整螺母(108);所述胶带固定座(102)安装于所述胶带固定板(101),所述胶带轴(103)安装于所述胶带固定座(102),所述内挡圈(105)、外挡圈(106)、第一调整螺母(107)和第二调整螺母(108)依次从内向外安装于所述胶带轴(103),所述胶带(100)放置于所述内挡圈(105)和外挡圈(106)之间,所述第一调整螺母(107)用于调整所述内挡圈(105)和外挡圈(106)之间的距离,所述第二调整螺母(108)用于固定所述第一调整螺母(107),所述压簧(104)用于调整夹胶带的张力。

3. 如权利要求1所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:所述过胶带导滚机构(20)包括第一过胶带导滚(201)、第二过胶带导滚(202)、第三过胶带导滚(203)和第四过胶带导滚(204);所述第一过胶带导滚(201)、第二过胶带导滚(202)、第三过胶带导滚(203)和第四过胶带导滚(204)分别安装于所述支撑块(90)且相互平行。

4. 如权利要求1所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:所述拉胶带机构(30)包括拉胶带导滚(301)、拉胶带滑动滑块(302)、拉胶带滑动导轨(303)和拉胶带气缸(304),所述拉胶带气缸(304)设有拉胶带汽缸轴(3041);所述拉胶带滑动导轨(303)和拉胶带气缸(304)分别安装于所述支撑块(90),所述拉胶带滑动滑块(302)与所述拉胶带滑动导轨(303)滑动连接,所述拉胶带导滚(301)垂直安装于所述拉胶带滑动滑块(302),所述拉胶带汽缸轴(3041)与所述拉胶带滑动滑块(302)连接。

5. 如权利要求1所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:所述夹胶带机构(50)包括夹胶带夹块(501)、夹胶带转轴(502)、扭簧(503)、下压气缸(504)、安装固定板(505),所述下压气缸(504)设有下压气缸轴(5041),所述夹胶带夹块(501)的一侧设有一凸台(5011);所述夹胶带转轴(502)和下压气缸(504)分别安装于所述安装固定板(505),所述夹胶带夹块(501)与所述夹胶带转轴(502)转动连接且连接处设有所述扭簧(503),所述下压气缸轴(5041)的位置与所述凸台(5011)相对应,所述下压气缸轴(5041)向下运动迫使所述夹胶带夹块(501)绕所述夹胶带转轴(502)转动。

6. 如权利要求1所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:所述送胶带机构(60)包括送胶带滑动滑块(601)、送胶带滑动导轨(602)、送胶带气缸固定座(603)和送胶带气缸(604),所述送胶带气缸(604)设有送胶带气缸轴(6041);所述送胶带滑动滑块(601)与送胶带滑动导轨(602)滑动连接,所述送胶带气缸(604)安装于所

述送胶带气缸固定座(603),所述送胶带气缸轴(6041)与所述送胶带滑动滑块(601)连接。

7. 如权利要求1所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:所述胶带切断机构(80)包括胶带切断气缸(801)、胶带切断气缸固定座(802)、刀片(803)和刀片固定架(804),所述胶带切断气缸(801)设有胶带切断气缸轴(8011);所述胶带切断气缸(801)安装于所述胶带切断气缸固定座(802),所述刀片(803)安装于所述刀片固定架(804),所述刀片固定架(804)与所述胶带切断气缸轴(8011)连接。

8. 如权利要求1至7任一项所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:所述胶带夹持旋转取胶带机构(70)包括胶带夹持机构(701)、旋转机构(702)和升降机构(703);所述胶带夹持机构(701),用于夹持所述胶带(100);所述旋转机构(702),用于使所述胶带夹持机构(701)旋转一夹角;所述升降机构(703),用于使所述胶带夹持机构(701)和旋转机构(702)上下升降。

9. 如权利要求1至7任一项所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:该取胶带装置还包括光电检测机构(200),所述光电检测机构(200)包括光电检测固定板(2001)和光电检测传感器(2002),所述光电检测固定板(2001)安装于所述支撑块(90),所述光电检测传感器(2002)安装于所述光电检测固定板(2001)。

10. 如权利要求8所述的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,其特征在于:所述胶带夹持机构(701)包括夹胶带上夹(7011)、夹胶带下夹(7012)和手指气缸(7013),所述旋转机构(702)包括支承座(7021)、摆动轴(7022)、偏置摆动块(7023)、摆动气缸(7024)和摆动气缸固定板(7025),所述摆动气缸(7024)设有摆动气缸轴(70241),所述升降机构(703)包括升降滑动滑块(7031)、升降滑动导轨(7032)、升降气缸(7033)和升降气缸固定座(7034),所述升降气缸(7033)设有升降气缸轴(70331);所述升降滑动滑块(7031)与所述升降滑动导轨(7032)滑动连接,所述升降滑动滑块(7031)与所述升降气缸轴(70331)连接,所述升降气缸(7033)与所述升降气缸固定座(7034)固定;所述支承座(7021)和摆动气缸固定板(7025)分别与所述升降滑动滑块(7031)固定,所述摆动轴(7022)的一端与所述手指气缸(7013)固定并穿设于所述支承座(7021)且与之转动连接,所述摆动轴(7022)的另一端安装于所述摆动气缸固定板(7025)并与之转动连接,所述偏置摆动块(7023)与所述摆动轴(7022)固定,所述摆动气缸(7024)安装于所述摆动气缸固定板(7025),所述摆动气缸轴(70241)与所述偏置摆动块(7023)连接,所述夹胶带上夹(7011)和夹胶带下夹(7012)分别安装于所述手指气缸(7013)的两手指处。

一种全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置

技术领域

[0001] 本发明涉及锂电池制造及加工领域，具体涉及一种锂电池圆柱形电芯全自动卷绕机的取胶带装置。

背景技术

[0002] 目前锂电池的电芯卷绕通常是采用半自动或全自动锂电池电芯卷绕机来完成，在整个锂电池的电芯卷绕过程中，其不足在于全自动锂电池电芯卷绕机，在电芯生产过程中取胶带有长、短不一现象，有些已严重影响到产品的外观，和产品的下道工序生产，且胶带浪费较多。而且成本高，价格贵，不利于全自动设备在业界广泛推广使用。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置，该装置在取胶时长短一致，改规格、装胶带方便，浪费较少、成本低，价格便宜，有利于全自动设备在业界广泛推广使用。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置，包括放置胶带机构、过胶带导滚机构、拉胶带机构、送胶带托板、夹胶带机构、送胶带机构、胶带夹持旋转取胶带机构、胶带切断机构和支撑块；所述过胶带导滚机构、拉胶带机构、送胶带托板和送胶带机构分别安装于所述支撑块，所述夹胶带机构安装于所述送胶带机构；置于所述放置胶带机构内的胶带经所述过胶带导滚机构通过所述拉胶带机构拉至固定位置，并置于所述送胶带托板上，经所述夹胶带机构夹持并经所述送胶带机构送至固定位置，所述胶带夹持旋转取胶带机构夹持所述胶带后所述胶带切断机构切断所述胶带，所述胶带夹持旋转取胶带机构旋转至固定位置。

[0005] 本实用新型的进一步改进为，所述放置胶带机构包括胶带固定板、胶带固定座、胶带轴、压簧、内挡圈、外挡圈、第一调整螺母和第二调整螺母；所述胶带固定座安装于所述胶带固定板，所述胶带轴安装于所述胶带固定座，所述内挡圈、外挡圈、第一调整螺母和第二调整螺母依次从内向外安装于所述胶带轴，所述胶带放置于所述内挡圈和外挡圈之间，所述第一调整螺母用于调整所述内挡圈和外挡圈之间的距离，所述第二调整螺母用于固定所述第一调整螺母，所述压簧用于调整夹胶带的张力。

[0006] 本实用新型的进一步改进为，所述过胶带导滚机构包括第一过胶带导滚、第二过胶带导滚、第三过胶带导滚和第四过胶带导滚；所述第一过胶带导滚、第二过胶带导滚、第三过胶带导滚和第四过胶带导滚分别安装于所述支撑块且相互平行。

[0007] 本实用新型的进一步改进为，所述拉胶带机构包括拉胶带导滚、拉胶带滑动滑块、拉胶带滑动导轨和拉胶带气缸，所述拉胶带气缸设有拉胶带汽缸轴；所述拉胶带滑动导轨和拉胶带气缸分别安装于所述支撑块，所述拉胶带滑动滑块与所述拉胶带滑动导轨滑动连接，所述拉胶带导滚垂直安装于所述拉胶带滑动滑块，所述拉胶带汽缸轴与所述拉胶带滑动滑块连接。

[0008] 本实用新型的进一步改进为,所述夹胶带机构包括夹胶带夹块、夹胶带转轴、扭簧、下压气缸、安装固定板,所述下压气缸设有下压气缸轴,所述夹胶带夹块的一侧设有一凸台;所述夹胶带转轴和下压气缸分别安装于所述安装固定板,所述夹胶带夹块与所述夹胶带转轴转动连接且连接处设有所述扭簧,所述下压气缸轴的位置与所述凸台相对应,所述下压气缸轴向下运动迫使所述夹胶带夹块绕所述夹胶带转轴转动。

[0009] 本实用新型的进一步改进为,所述送胶带机构包括送胶带滑动滑块、送胶带滑动导轨、送胶带气缸固定座和送胶带气缸,所述送胶带气缸设有送胶带气缸轴;所述送胶带滑动滑块与送胶带滑动导轨滑动连接,所述送胶带气缸安装于所述送胶带气缸固定座,所述送胶带气缸轴与所述送胶带滑动滑块连接。

[0010] 本实用新型的进一步改进为,所述胶带切断机构包括胶带切断气缸、胶带切断气缸固定座、刀片和刀片固定架,所述胶带切断气缸设有胶带切断气缸轴;所述胶带切断气缸安装于所述胶带切断气缸固定座,所述刀片安装于所述刀片固定架,所述刀片固定架与所述胶带切断气缸轴连接。

[0011] 本实用新型的进一步改进为,所述胶带夹持旋转取胶带机构包括胶带夹持机构、旋转机构和升降机构;所述胶带夹持机构,用于夹持所述胶带;所述旋转机构,用于使所述胶带夹持机构旋转一夹角;所述升降机构,用于使所述胶带夹持机构和旋转机构上下升降。

[0012] 本实用新型的进一步改进为,该取胶带装置还包括光电检测机构,所述光电检测机构包括光电检测固定板和光电检测传感器,所述光电检测固定板安装于所述支撑块,所述光电检测传感器安装于所述光电检测固定板。

[0013] 本实用新型的进一步改进为,所述胶带夹持机构包括夹胶带上夹、夹胶带下夹和手指气缸,所述旋转机构包括支承座、摆动轴、偏置摆动块、摆动气缸和摆动气缸固定板,所述摆动气缸设有摆动气缸轴,所述升降机构包括升降滑动滑块、升降滑动导轨、升降气缸和升降气缸固定座,所述升降气缸设有升降气缸轴;所述升降滑动滑块与所述升降滑动导轨滑动连接,所述升降滑动滑块与所述升降气缸轴连接,所述升降气缸与所述升降气缸固定座固定;所述支承座和摆动气缸固定板分别与所述升降滑动滑块固定,所述摆动轴的一端与所述手指气缸固定并穿设于所述支承座且与之转动连接,所述摆动轴的另一端安装于所述摆动气缸固定板并与之转动连接,所述偏置摆动块与所述摆动轴固定,所述摆动气缸安装于所述摆动气缸固定板,所述摆动气缸轴与所述偏置摆动块连接,所述夹胶带上夹和夹胶带下夹分别安装于所述手指气缸的两手指处。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于,该全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置在整批电芯取胶带时外观尺寸一致性良好,改规格、装胶带方便,无长短不一、打皱现象,浪费较少、成本低,价格便宜,有利于全自动设备在业界广泛推广使用。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置的工作示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置的立体结构图;

[0017] 图 3 是本实用新型的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置又一立体结构图。

[0018] 图中各部件名称如下：

- [0019] 10—放置胶带机构；
- [0020] 101—胶带固定板；
- [0021] 102—胶带固定座；
- [0022] 103—胶带轴；
- [0023] 104—压簧；
- [0024] 105—内挡圈；
- [0025] 106—外挡圈；
- [0026] 107—第一调整螺母；
- [0027] 108—第二调整螺母；
- [0028] 20—过胶带导滚机构；
- [0029] 201—第一过胶带导滚；
- [0030] 202—第二过胶带导滚；
- [0031] 203—第三过胶带导滚；
- [0032] 204—第四过胶带导滚；
- [0033] 30—拉胶带机构；
- [0034] 301—拉胶带导滚；
- [0035] 302—拉胶带滑动滑块；
- [0036] 303—拉胶带滑动导轨；
- [0037] 304—拉胶带气缸；
- [0038] 3041—拉胶带汽缸轴；
- [0039] 40—送胶带托板；
- [0040] 50—夹胶带机构；
- [0041] 501—夹胶带夹块；
- [0042] 5011—凸台；
- [0043] 502—夹胶带转轴；
- [0044] 503—扭簧；
- [0045] 504—下压气缸；
- [0046] 5041—下压气缸轴；
- [0047] 505—安装固定板；
- [0048] 60—送胶带机构；
- [0049] 601—送胶带滑动滑块；
- [0050] 602—送胶带滑动导轨；
- [0051] 603—送胶带气缸固定座；
- [0052] 604—送胶带气缸；
- [0053] 6041—送胶带气缸轴；
- [0054] 70—胶带夹持旋转取胶带机构；

- [0055] 701—胶带夹持机构；
- [0056] 7011—夹胶带上夹；
- [0057] 7012—夹胶带下夹；
- [0058] 7013—手指气缸；
- [0059] 702—旋转机构；
- [0060] 7021—支承座；
- [0061] 7022—摆动轴；
- [0062] 7023—偏置摆动块；
- [0063] 7024—摆动气缸；
- [0064] 70241—摆动气缸轴；
- [0065] 7025—摆动气缸固定板；
- [0066] 703—升降机构；
- [0067] 7031—升降滑动滑块；
- [0068] 7032—升降滑动导轨；
- [0069] 7033—升降气缸；
- [0070] 70331—升降气缸轴；
- [0071] 7034—升降气缸固定座；
- [0072] 80—胶带切断机构；
- [0073] 801—胶带切断气缸；
- [0074] 8011—胶带切断气缸轴；
- [0075] 802—胶带切断气缸固定座；
- [0076] 803—刀片；
- [0077] 804—刀片固定架；
- [0078] 90—支撑块；
- [0079] 100—胶带；
- [0080] 200—光电检测机构；
- [0081] 2001—光电检测固定板；
- [0082] 2002—光电检测传感器。

具体实施方式

[0083] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0084] 如图 1 所示,本实用新型的一种全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置,包括放置胶带机构 10、过胶带导滚机构 20、拉胶带机构 30、送胶带托板 40、夹胶带机构 50、送胶带机构 60、胶带夹持旋转取胶带机构 70、胶带切断机构 80 和支撑块 90。

[0085] 如图 3 所示,所述放置胶带机构 10 包括胶带固定板 101、胶带固定座 102、胶带轴 103、压簧 104、内挡圈 105、外挡圈 106、第一调整螺母 107 和第二调整螺母 108;所述胶带固定座 102 安装于所述胶带固定板 101,所述胶带轴 103 安装于所述胶带固定座 102,所述内挡圈 105、外挡圈 106、第一调整螺母 107 和第二调整螺母 108 依次从内向外安装于所述胶带轴 103,所述胶带 100 放置于所述内挡圈 105 和外挡圈 106 之间,所述第一调整螺母 107

用于调整所述内挡圈 105 和外挡圈 106 之间的距离,所述第二调整螺母 108 用于固定所述第一调整螺母 107,所述压簧 104 用于调整夹胶带的张力。

[0086] 如图 1、图 3 所示,所述过胶带导滚机构 20 包括第一过胶带导滚 201、第二过胶带导滚 202、第三过胶带导滚 203 和第四过胶带导滚 204;所述第一过胶带导滚 201、第二过胶带导滚 202、第三过胶带导滚 203 和第四过胶带导滚 204 分别垂直安装于所述支撑块 90 且相互平行。

[0087] 如图 3 所示,所述拉胶带机构 30 包括拉胶带导滚 301、拉胶带滑动滑块 302、拉胶带滑动导轨 303 和拉胶带气缸 304,所述拉胶带气缸 304 设有拉胶带气缸轴 3041;所述拉胶带滑动导轨 303 和拉胶带气缸 304 分别安装于所述支撑块 90,所述拉胶带滑动滑块 302 与所述拉胶带滑动导轨 303 滑动连接,所述拉胶带导滚 301 垂直安装于所述拉胶带滑动滑块 302,所述拉胶带气缸轴 3041 与所述拉胶带滑动滑块 302 固定连接。

[0088] 如图 1、图 3 所示,所述送胶带托板 40 固定安装于所述支撑块 90,用于与夹胶带机构 50 配合输送胶带。

[0089] 如图 2、图 3 所示,所述夹胶带机构 50 包括夹胶带夹块 501、夹胶带转轴 502、扭簧 503、下压气缸 504、安装固定板 505,所述下压气缸 504 设有下压气缸轴 5041,所述夹胶带夹块 501 的一侧设有一凸台 5011;所述夹胶带转轴 502 和下压气缸 504 分别安装于所述安装固定板 505,所述夹胶带夹块 501 与所述夹胶带转轴 502 转动连接且连接处设有所述扭簧 503,所述下压气缸轴 5041 的位置与所述凸台 5011 相对应,所述下压气缸轴 5041 向下运动迫使所述夹胶带夹块 501 绕所述夹胶带转轴 502 转动。

[0090] 如图 1、图 3 所示,所述送胶带机构 60 包括送胶带滑动滑块 601、送胶带滑动导轨 602、送胶带气缸固定座 603 和送胶带气缸 604,所述送胶带气缸 604 设有送胶带气缸轴 6041;所述送胶带滑动滑块 601 与送胶带滑动导轨 602 滑动连接,所述送胶带气缸 604 安装于所述送胶带气缸固定座 603,所述送胶带气缸轴 6041 与所述送胶带滑动滑块 601 固定连接。

[0091] 如图 2 及图 3 所示,所述胶带夹持旋转取胶带机构 70 包括胶带夹持机构 701、旋转机构 702 和升降机构 703;所述胶带夹持机构 701,用于夹持所述胶带 100;所述旋转机构 702,用于使所述胶带夹持机构 701 旋转一夹角;所述升降机构 703,用于使所述胶带夹持机构 701 和旋转机构 702 上下升降;所述胶带夹持机构 701 包括夹胶带上夹 7011、夹胶带下夹 7012 和手指气缸 7013,所述旋转机构 702 包括支承座 7021、摆动轴 7022、偏置摆动块 7023、摆动气缸 7024 和摆动气缸固定板 7025,所述摆动气缸 7024 设有摆动气缸轴 70241,所述升降机构 703 包括升降滑动滑块 7031、升降滑动导轨 7032、升降气缸 7033 和升降气缸固定座 7034,所述升降气缸 7033 设有升降气缸轴 70331;所述升降滑动滑块 7031 与所述升降滑动导轨 7032 滑动连接,所述升降滑动滑块 7031 与所述升降气缸轴 70331 连接,所述升降气缸 7033 与所述升降气缸固定座 7034 固定;所述支承座 7021 和摆动气缸固定板 7025 分别与所述升降滑动滑块 7031 固定,所述摆动轴 7022 的一端与所述手指气缸 7013 固定并穿设于所述支承座 7021 且与之转动连接,所述摆动轴 7022 的另一端安装于所述摆动气缸固定板 7025 并与之转动连接,所述偏置摆动块 7023 与所述摆动轴 7022 固定,所述摆动气缸 7024 安装于所述摆动气缸固定板 7025,所述摆动气缸轴 70241 与所述偏置摆动块 7023 连接,所述夹胶带上夹 7011 和夹胶带下夹 7012 分别固定安装于所述手指气缸 7013 的两

手指处。

[0092] 如图 1、图 2 及图 3 所示,所述胶带切断机构 80 包括胶带切断气缸 801、胶带切断气缸固定座 802、刀片 803 和刀片固定架 804, 所述胶带切断气缸 801 设有胶带切断气缸轴 8011; 所述胶带切断气缸 801 安装于所述胶带切断气缸固定座 802, 所述刀片 803 固定安装于所述刀片固定架 804, 所述刀片固定架 804 与所述胶带切断气缸轴 8011 固定连接。

[0093] 如图 1 及图 3 所示, 该取胶带装置还包括光电检测机构 200, 所述光电检测机构 200 包括光电检测固定板 2001 和光电检测传感器 2002, 所述光电检测固定板 2001 安装于所述支撑块 90, 所述光电检测传感器 2002 安装于所述光电检测固定板 2001。

[0094] 如图 1 及图 2 所示, 本实用新型的全自动锂电池圆柱形电芯卷绕机的取胶带装置的工作过程如下: 首先所述胶带 100 放置于所述放置胶带机构 10 内, 所述胶带 100 的前端部分别经所述第一过胶带导滚 201、拉胶带导滚 301、第二过胶带导滚 202、第三过胶带导滚 203 和第四过胶带导滚 204 拉至所述送胶带托板 40 上并用所述夹胶带夹块 501 夹紧, 其次所述拉胶带导滚 301 在所述拉胶带气缸 304 的带动下向下拉胶带 100 至固定位置, 再其次所述夹胶带夹块 501 与胶带 100 一起被所述送胶带机构 60 向左推至固定位置, 接着所述摆动气缸轴 70241 向下运动带动所述偏置摆动块 7023 绕所述摆动轴 7022 顺时针转动从而带动所述夹胶带上夹 7011、夹胶带下夹 7012 和手指气缸 7013 顺时针转动 90 度, 然后所述夹胶带上夹 7011 和夹胶带下夹 7012 在所述手指气缸 7013 的作用下夹紧所述胶带 100, 再然后所述刀片 803 在所述胶带切断气缸 801 的带动下向下运动切断所述胶带 100, 接着所述所述摆动气缸轴 70241 向上运动带动所述偏置摆动块 7023 绕所述摆动轴 7022 逆时针转动从而带动所述夹胶带上夹 7011、夹胶带下夹 7012 和手指气缸 7013 及被夹紧胶带一起逆时针转动 90 度复位。

[0095] 本实用新型的优点在于, 该装置在取胶带头长短一致, 改规格、装胶带方便, 浪费较少、成本低, 价格便宜, 有利于全自动设备在业界广泛推广使用。

[0096] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明, 不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型构思的前提下, 还可以做出若干简单推演或替换, 都应当视为属于本实用新型的保护范围。

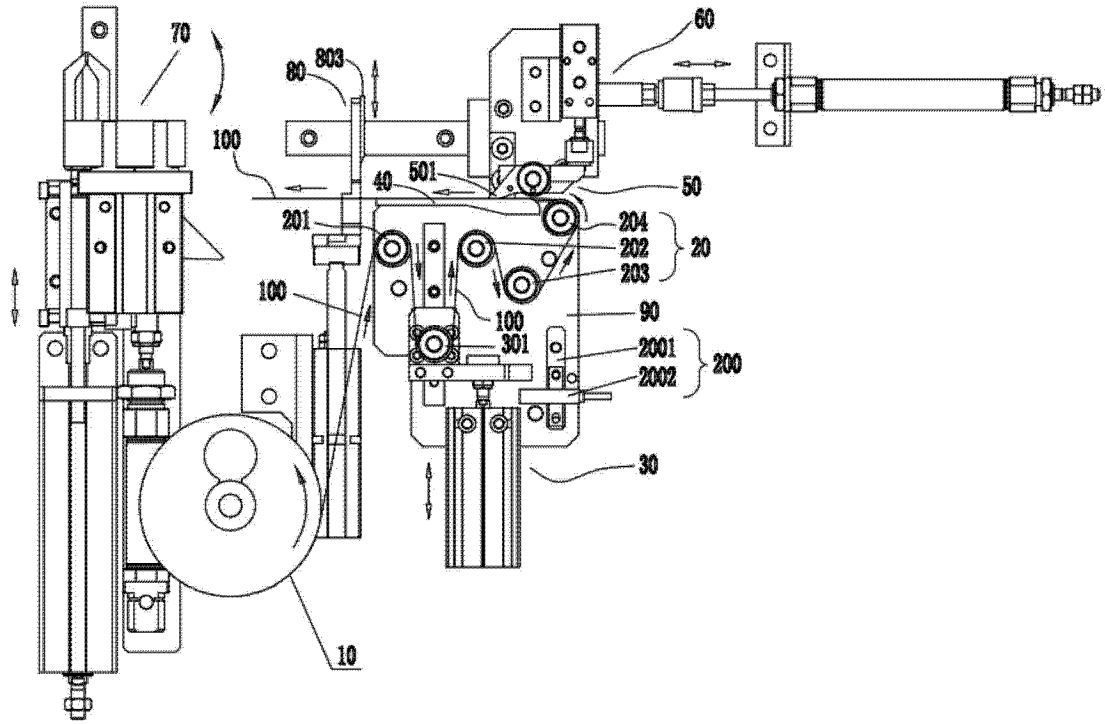


图 1

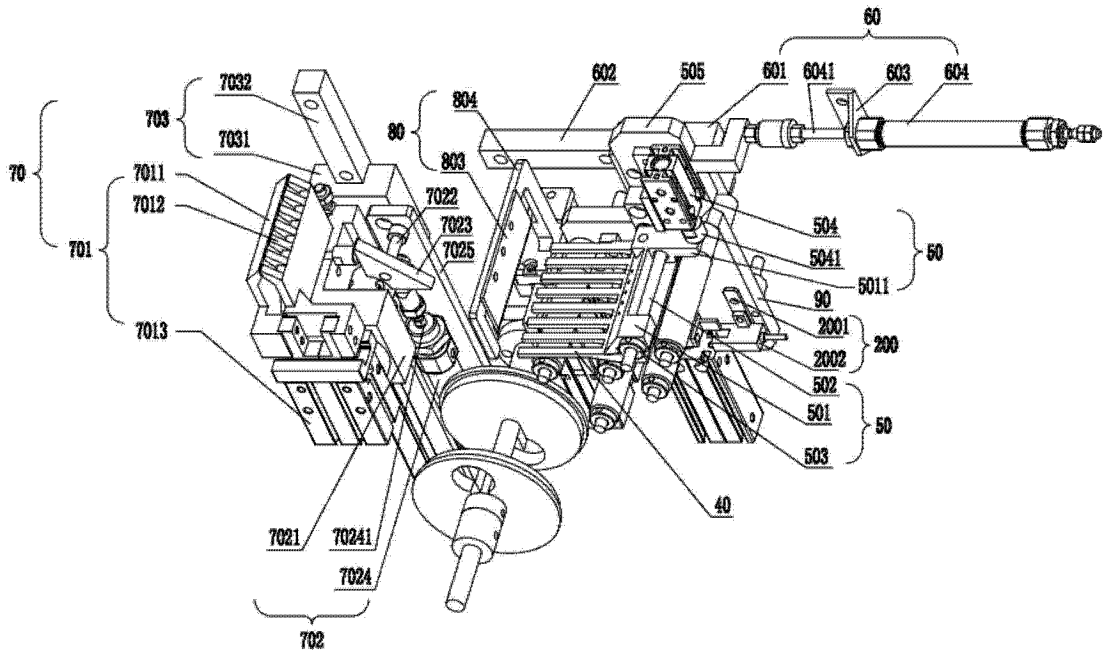


图 2

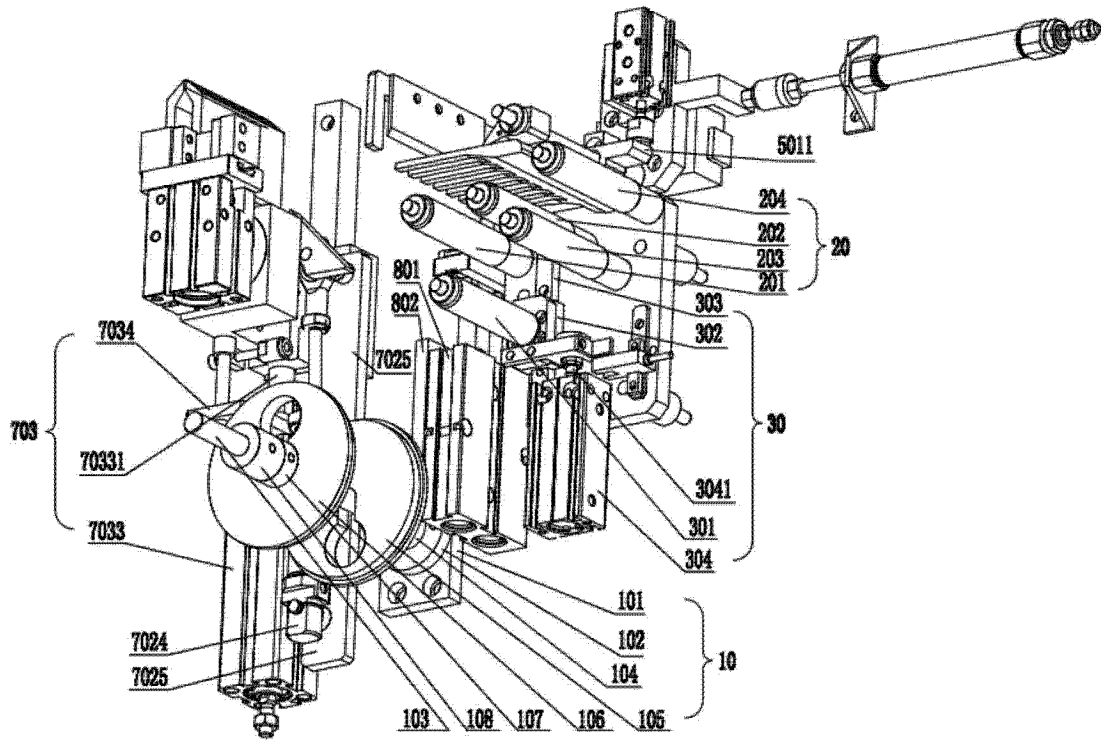


图 3