



(21) 申请号 201810775173.9

B29C 65/78 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.16

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 207172772 U, 2018.04.03

申请公布号 CN 108790198 A

CN 208698008 U, 2019.04.05

(43) 申请公布日 2018.11.13

US 4411721 A, 1983.10.25

(73) 专利权人 南通国派纺织品有限责任公司

审查员 陶岩

地址 226371 江苏省南通市通州区兴东街

道双楼村兴亭公路68号

(72) 发明人 陈军 秦志林 陈杨洋

(74) 专利代理机构 南通一恒专利商标代理事务

所(普通合伙) 32553

专利代理师 梅家祺

(51) Int. Cl.

B29C 65/74 (2006.01)

B29C 65/08 (2006.01)

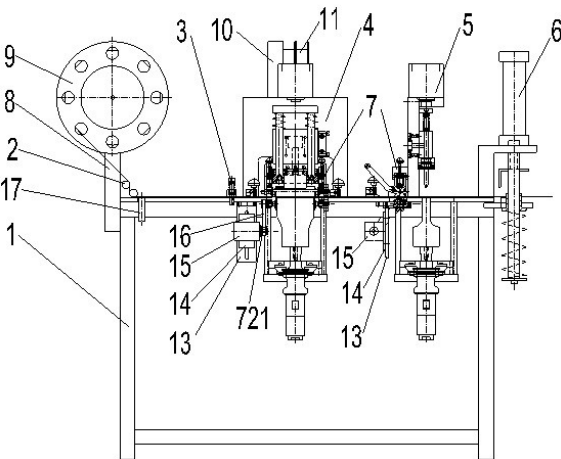
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机

(57) 摘要

本发明公开了一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,包括工作柜,工作柜台面上在横向轴线位置上依次设有过带轮、压料机构、粘带侧位粘合切断机构、主线带正位定长送料切断机构和收料机构,粘带侧位粘合切断机构和主线带正位定长送料切断机构在入料侧均设有压带送料机构,压带送料机构通过左右固定架与工作柜台面连接;粘带侧位粘合切断机构入料侧设有过带轮,过带轮的入料侧均设有支撑架,通过支撑架连接有带盘。与现有技术相比,本发明的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,通过过带轮、压料机构、粘带侧位粘合切断机构、主线带正位定长送料切断机构和收料机构自动送料、压制和收料,替代人工操作,提高工作效率,提升产品质量。



1. 一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,其特征在于:包括工作柜,所述工作柜台面上在横向轴线位置依次设有过带轮、压料机构、粘带侧位粘合切断机构、主线带正位定长送料切断机构和收料机构,所述粘带侧位粘合切断机构和主线带正位定长送料切断机构在入料侧均设有压带送料机构,所述压带送料机构通过左右固定架与工作柜台面连接;所述过带轮的入料侧设有支撑架一,所述支撑架一与工作柜前侧边固定连接,所述支撑架一上端通过销轴连接有线带料盘;所述粘带侧位粘合切断机构入料侧设有过带轮和支撑架二,所述过带轮连接于工作柜台面上,所述支撑架二与工作柜右侧边固定连接,所述支撑架二上端通过销轴连接有若干个粘扣带料盘;

所述粘带侧位粘合切断机构包括支架板,所述支架板上端固定连接有气缸一,所述气缸一下端依次设有上压板和导向气缸一,所述导向气缸一固定连接在支架板上,所述上压板下侧两端连接有导向轴,所述导向轴穿过导向气缸一连接有压板法兰,所述压板法兰下端连接有超声波压印上模,所述上压板与导向气缸一之间设有弹簧一,所述弹簧一套在导向轴上,所述导向气缸一与压板法兰之间设有下压板,所述下压板套在导向轴上,所述下压板上端通过螺钉与导向气缸一的活塞杆伸出端固定连接,所述下压板侧边固定连接有粘带切断上模,所述粘带切断上模竖直于工作柜台面;所述超声波压印上模下端对应设有超声波压印下模,所述超声波压印下模下端中心螺纹连接有超声波发生器一,所述超声波发生器一上端设有圆形卡槽,所述超声波发生器一通过圆形卡槽卡接有吊板一,所述吊板一两端通过连接柱一吊接在工作柜台面下端;

所述导向气缸一的侧边设有调节块,所述调节块与支架板固定连接,所述调节块两端设有螺纹通孔,所述螺纹通孔内螺纹连接有调节螺钉;所述支架板上设有调节螺纹孔,所述调节螺纹孔连通于导向气缸一的背面。

2. 根据权利要求1所述的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,其特征在于:所述压料机构、粘带侧位粘合切断机构和主线带正位定长送料切断机构之间均设有主料宽度调节机构,所述主料宽度调节机构包括连接轴,所述连接轴通过支座连接于工作柜台面上方,所述连接轴上至少套有一个滑块,所述滑块上端螺纹连接有胶木螺钉。

3. 根据权利要求1所述的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,其特征在于:所述压料机构包括压带板和螺钉,所述压带板两端设有沉孔,所述螺钉穿过压带板两端的沉孔与工作柜台面螺纹连接,所述沉孔与螺钉帽沿之间设有弹簧,所述弹簧套在螺钉外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,其特征在于:所述压带送料机构包括上压辊和连杆,所述上压辊通过活动轴座连接于左右固定架之间,所述上压辊两端连接有把手连杆,所述连杆穿过把手连杆的支点位置固定连接于左右固定架之间;所述活动轴座上端设有压簧,所述压簧上端设有弹簧套,所述弹簧套上端螺纹连接有压紧螺钉,所述压紧螺钉穿过左右固定架上端;所述上压辊下端对应设有下压辊,所述下压辊通过轴承座连接于工作柜台面下方,所述轴承座一侧通过下压辊的延伸轴转动连接有同步轮,另一侧通过下压辊的延伸轴转动连接有下传动齿轮,所述左右固定架一侧通过上压辊的延伸轴转动连接有上传动齿轮,所述下传动齿轮与下传动齿轮之间通过齿连接。

5. 根据权利要求1或4所述的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,其特征在于:所述工作柜台面下端固定连接有安装板,所述安装板在轴线位置设有腰槽孔,通过所述腰槽孔连接有电机连接板,所述电机连接板上连接有电机,所述电机的电机轴伸出端连接有同步轮,

所述电机轴伸出端的同步轮与压带送料机构的同步轮通过同步带连接。

6. 根据权利要求1所述的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机, 其特征在于: 所述主线带正位定长送料切断机构包括固定座, 所述固定座安装于工作柜台面上, 所述固定座上端连接有气缸二, 所述气缸二下端设有压板和导向块, 所述导向块通过螺钉连接在固定座侧边, 所述固定座侧边设有螺纹通孔, 所述螺纹通孔内连接有调节螺钉, 所述压板下端连接有导向柱, 所述导向柱穿过导向块连接有连接块, 所述连接块下端连接有超声波切断上模; 所述超声波切断上模下端对应设有超声波切断下模, 所述超声波切断下模下端中心螺纹连接有超声波发生器二, 所述超声波发生器二上端设有圆形卡槽, 所述超声波发生器二通过圆形卡槽卡接有吊板二, 所述吊板二两端通过连接柱二吊接在工作柜台面下端。

7. 根据权利要求1所述的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机, 其特征在于: 所述收料机构包括气缸固定架, 所述气缸固定架上端连接有导向气缸二, 所述导向气缸二两端的固定导杆上套有滑套, 所述滑套下端设有弹簧二, 所述弹簧二套在固定导杆上, 所述滑套外侧连接有压带板, 所述压带板一端位于工作柜台面下端; 所述导向气缸二活塞杆伸出端连接有移动推板, 所述移动推板一侧设有弯折板朝向压带板。

8. 根据权利要求1所述的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机, 其特征在于: 所述过带轮与压料机构之间沿主料运动位置设有红外线感应器, 所述粘扣带料盘与粘带侧位粘合切断机构入料侧之间沿辅料运动位置设有红外线感应器, 所述红外线感应器连接于工作柜台面。

一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机

技术领域

[0001] 本发明设计涉及机械设备领域,具体是指一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机。

背景技术

[0002] 捆绑带作为一种辅料,通常用于毛毯环保美观捆扎的主要方式,一般捆绑带在捆绑毛毯时需要通过魔术贴进行连接,传统工艺模式下,通过裁剪大小合适的魔术贴毛面和钩面,然后通过缝车或者花样机缝制在捆绑带主带两端正反面,属于劳动密集,高强度劳动类型。弊端是由于每个人的手法不一致,缝制在捆绑带两端的魔术贴会出现偏位现象,甚至由于操作人员的疲劳缘故,导致错缝、漏缝等问题,导致产品品质严重下降,因此,需要一种设备来代替人工操作缝制彻底解放工人劳动强度实现自动化生产,生产成本降低至原先模式的百分之二十。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,而提供一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,包括工作柜,所述工作柜台面上在横向轴线位置上依次设有过带轮、压料机构、粘带侧位粘合切断机构、主线带正位定长送料切断机构和收料机构,所述粘带侧位粘合切断机构和主线带正位定长送料切断机构在入料侧均设有压带送料机构,所述压带送料机构通过左右固定架与工作柜台面连接;所述过带轮的入料侧设有支撑架一,所述支撑架一与工作柜前侧边固定连接,所述支撑架一上端通过销轴连接有带料盘;所述粘带侧位粘合切断机构入料侧设有过带轮和支撑架二,所述过带轮连接于工作柜台面上,所述支撑架二与工作柜右侧边固定连接,所述支撑架二上端通过销轴连接有若干个粘扣带料盘。

[0006] 优选的,所述压料机构、粘带侧位粘合切断机构和主线带正位定长送料切断机构之间均设有主料宽度调节机构,所述主料宽度调节机构包括连接轴,所述连接轴通过支座连接与工作柜台面上方,所述连接轴上至少套有一个滑块,所述滑块上端螺纹连接有胶木螺钉。

[0007] 进一步的,所述压料机构包括压带板和螺钉,所述压带板两端设有沉孔,所述螺钉穿过压带板两端的沉孔与工作柜台面螺纹连接,所述沉孔与螺钉帽沿之间设有弹簧,所述弹簧套在螺钉外侧。

[0008] 进一步的,所述粘带侧位粘合切断机构包括支架板,所述支架板上端固定连接有气缸一,所述气缸一下端依次设有上压板和导向气缸一,所述导向气缸一固定连接在支架板上,所述上压板下侧两端连接有导向轴,所述导向轴穿过导向气缸一连接有压板法兰,所述压板法兰下端连接有超声波压印上模,所述上压板与导向气缸一之间设有弹簧一,所述弹簧一套在导向轴上,所述导向气缸一与压板法兰之间设有下压板,所述下压板套在导向

轴上,所述下压板上端通过螺钉与导向气缸一的活塞杆伸出端固定连接,所述下压板侧边固定连接粘带切断上模,所述粘带切断上模竖直于工作柜台面;所述超声波压印上模下端对应设有超声波压印下模,所述超声波压印下模下端中心螺纹连接有超声波发生器一,所述超声波发生器一上端设有圆形卡槽,所述超声波发生器一通过圆形卡槽卡接有吊板一,所述吊板一两端通过连接柱一吊接在工作柜台面下端。

[0009] 优选的,所述导向气缸一的侧边设有调节块,所述调节块与支架板固定连接,所述调节块两端设有螺纹通孔,所述螺纹通孔内螺纹连接有调节螺钉;所述支架板上设有调节螺纹孔,所述调节螺纹孔连通于导向气缸一的背面。。

[0010] 进一步的,所述压带送料机构包括上压辊和连杆,所述上压辊通过活动轴座连接于左右固定架之间,所述上压辊两端连接有把手连杆,所述连杆穿过把手连杆的支点位置固定连接于左右固定架之间;所述活动轴座上端设有压簧,所述压簧上端设有弹簧套,所述弹簧套上端螺纹连接有压紧螺钉,所述压紧螺钉穿过左右固定架上端;所述上压辊下端对应设有下压辊,所述下压辊通过轴承座连接于工作柜台面下方,所述轴承座一侧通过下压辊的延伸轴转动连接有同步轮,另一侧通过下压辊的延伸轴转动连接有下传动齿轮,所述左右固定架一侧通过上压辊的延伸轴转动连接有上传动齿轮,所述下传动齿轮与下传动齿轮之间通过齿连接。

[0011] 进一步的,所述工作柜台面下端固定连接安装有安装板,所述安装板在轴线位置设有腰槽孔,通过所述腰槽孔连接有电机连接板,所述电机连接板上连接有电机,所述电机的电机轴伸出端连接有同步轮,所述电机轴伸出端的同步轮与压带送料机构的同步轮通过同步带连接。

[0012] 进一步的,所述主线带正位定长送料切断机构包括固定座,所述固定座安装于工作柜台面上,所述固定座上端连接有气缸二,所述气缸二下端设有压板和导向块,所述导向块通过螺钉连接在固定座侧边,所述固定座侧边设有螺纹通孔,所述螺纹通孔内连接有调节螺钉,所述压板下端连接有导向柱,所述导向柱穿过导向块连接有连接块,所述连接块下端连接有超声波切断上模;所述超声波切断上模下端对应设有超声波切断下模,所述超声波切断下模下端中心螺纹连接有超声波发生器,所述超声波发生器上端设有圆形卡槽,所述超声波发生器通过圆形卡槽卡接有吊板,所述吊板两端通过连接柱吊接在工作柜台面下端。

[0013] 进一步的,所述收料机构包括气缸固定架,所述气缸固定架上端连接有导向气缸二,所述导向气缸二两端的固定导杆上套有滑套,所述滑套下端设有弹簧二,所述弹簧二套在固定导杆上,所述滑套外侧连接有压带板,所述压带板一端位于工作柜台面下端;所述导向气缸二活塞杆伸出端连接有移动推板,所述移动推板一侧设有弯折板朝向压带板。

[0014] 优选的,所述过带轮与压料机构之间沿主料运动位置设有红外线感应器,所述粘扣带料盘与粘带侧位粘合切断机构入料侧之间沿辅料运动位置设有红外线感应器,所述红外线感应器连接于工作柜台面。

[0015] 与现有技术相比,本发明的一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,通过过带轮、压料机构、粘带侧位粘合切断机构、主线带正位定长送料切断机构和收料机构自动送料、压制和收料,替代人工操作,提高工作效率,提升产品质量。

附图说明

- [0016] 图1是本发明的结构示意图；
- [0017] 图2是图1的俯视图；
- [0018] 图3是本发明压料机构的结构示意图；
- [0019] 图4是本发明粘带侧位粘合切断机构的结构示意图；
- [0020] 图5是图4的右视图；
- [0021] 图6是本发明主线带正位定长送料切断机构的结构示意图；
- [0022] 图7是本发明收料机构的结构示意图；
- [0023] 图8是本发明压带送料机构的结构示意图；
- [0024] 图9是图8的左视图；
- [0025] 图10是本发明主料宽度调节机构的结构示意图；
- [0026] 其中,1、工作柜,2、过带轮,3、压料机构,4、粘带侧位粘合切断机构,5、主线带正位定长送料切断机构,6、收料机构,7、压带送料机构,8、支撑架一,9、线带料盘,10、支撑架二,11、粘扣带料盘,12、主料宽度调节机构,13、安装板,14、电机连接板,15、电机,16、同步带,17、红外线感应器,18、同步轮,311、压带板,312、螺钉,313、弹簧,411、支架板,412、气缸一,413、上压板,414、导向气缸一,415、导向轴,416、压板法兰,417、超声波压印上模,418、弹簧一,419、下压板,420、粘带切断上模,421、超声波压印下模,422、超声波发生器一,423、吊板一,424、连接柱一,425、调节块,426、调节螺钉,427、调节螺纹孔,511、固定座,512、气缸二,513、压板,514、导向块,515、导向柱,516、连接块,517、超声波切断上模,518、超声波切断下模,519、超声波发生器二,520、吊板二,521、连接柱二,611、气缸固定架,612、导向气缸二,613、固定导杆,614、滑套,615、弹簧二,616、压带板,617、移动推板,711、左右固定架,712、上压辊,713、连杆,714、活动轴座,715、把手连杆,716、压簧,717、弹簧套,718、压紧螺钉,719、下压辊,720、轴承座,721、同步轮,722、下传动齿轮,723、上传动齿轮,1211、连接轴,1212、支座,1213、滑块,1214、胶木螺钉。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 如图1~10所示,一种毛毯捆绑粘扣带超声波热合机,包括工作柜1,所述工作柜1台面上在横向轴线位置上依次设有过带轮2、压料机构3、粘带侧位粘合切断机构4、主线带正位定长送料切断机构5和收料机构6,所述粘带侧位粘合切断机构4和主线带正位定长送料切断机构5在入料侧均设有压带送料机构7,所述压带送料机构7通过左右固定架711与工作柜1台面连接;所述过带轮2的入料侧设有支撑架一8,所述支撑架一8与工作柜1前侧边固定连接,所述支撑架一8上端通过销轴连接有带料盘9,带料盘9上转有主线带,主线带穿过带料盘9上的料孔进入过带轮2。

[0029] 进一步的,所述粘带侧位粘合切断机构4入料侧设有过带轮2和支撑架二10,所述过带轮2连接于工作柜1台面上,所述支撑架二10与工作柜1右侧边固定连接,所述支撑架二

10上端通过销轴连接有若干个粘扣带料盘11,在本实施例中,粘扣带料盘11为两个,其中一个粘扣带料盘11上转有粘带的毛面,另一个粘扣带料盘11上转有粘扣带的钩面,粘扣带穿过粘扣带料盘11上的料孔进入过带轮2,通过过带轮2再将粘扣带依次送入压带送料机构7和粘扣带侧位粘合切断机构4。

[0030] 优选的,为了保证主线带在送料过程保持一条水平直线,在所述压料机构3、粘带侧位粘合切断机构4和主线带正位定长送料切断机构5之间均设有主料宽度调节机构12,所述主料宽度调节机构12包括连接轴1211,所述连接轴1211通过支座1212连接与工作柜1台面上方,所述连接轴1211上至少套有一个滑块1213,滑块1213可在连接轴1211滑动,所述滑块1213上端螺纹连接有胶木螺钉1214,通过胶木螺钉1214固定滑块1213在工作柜1台面上的位置。

[0031] 进一步的,所述压料机构3包括压带板311和螺钉312,所述压带板311两端设有沉孔,所述螺钉312穿过压带板311两端的沉孔与工作柜1台面螺纹连接,所述沉孔与螺钉帽沿之间设有弹簧313,所述弹簧313套在螺钉312外侧。

[0032] 进一步的,所述粘带侧位粘合切断机构4包括支架板411,所述支架板411上端固定连接气缸一412,在本实施例中,所述气缸一412选用亚德客ACQ100*50型标准气缸,所述气缸一412下端依次设有上压板413和导向气缸一414,所述导向气缸一414固定连接在支架板411上,在本实施例中,所述导向气缸一414选用亚德客TCL63*50型三轴导向气缸,所述上压板413下侧两端连接有导向轴415,所述导向轴415穿过导向气缸一414连接有压板法兰416,所述压板法兰416下端连接有超声波压印上模417,所述上压板413与导向气缸一414之间设有弹簧一418,所述弹簧一418套在导向轴415上,所述导向气缸一414与压板法兰416之间设有下压板419,所述下压板419套在导向轴415上,所述下压板419上端通过螺钉与导向气缸一414的活塞杆伸出端固定连接,在本实施中,气缸一412的活塞杆与导向气缸一414的活塞杆在同一轴线位置,所述下压板419侧边固定连接粘带切断上模420,所述粘带切断上模420竖直于工作柜台面。

[0033] 进一步的,所述超声波压印上模417下端对应设有超声波压印下模421,在超声波压印下模421上端设有左侧限位块,所述粘带切断上模420的侧面以超声波压印上模417侧面为基准面,以左侧限位块定位粘带切断上模420下压切断位置;所述超声波压印下模421下端中心螺纹连接有超声波发生器一422,在本实施中,超声波发生器一422功率为2600w、发声频率为15KHZ,所述超声波发生器一422上端设有圆形卡槽,所述超声波发生器一422通过圆形卡槽卡接有吊板一423,所述吊板一423两端通过连接柱一424吊接在工作柜1台面下端。

[0034] 优选的,在所述导向气缸一414的侧边均设有调节块425,所述调节块425与支架板411固定连接,所述调节块425两端设有螺纹通孔,所述螺纹通孔内螺纹连接有调节螺钉426;在所述支架板411上设有调节螺纹孔427,所述调节螺纹孔427连通于导向气缸一414的背面,通过调节螺钉426微调导向气缸一414在水平和竖直方向的位置。

[0035] 进一步的,所述压带送料机构7包括上压辊712和连杆713,所述上压辊712通过活动轴座714连接于左右固定架711之间,所述活动轴座714可在左右固定架711内上下滑动,所述上压辊712两端连接有把手连杆715,所述连杆713穿过把手连杆715的支点位置固定连接于左右固定架711之间;所述活动轴座714上端设有压簧716,所述压簧716上端设有弹簧

套717,所述弹簧套717上端螺纹连接有压紧螺钉718,所述压紧螺钉718穿过左右固定架711上端;所述上压辊712下端对应设有下压辊719,在本实施中,为了增加带料传送过程中的摩擦力,上压辊712和下压辊719表面加工有滚花,所述下压辊719通过轴承座720连接于工作柜1台面下方,所述轴承座720一侧通过下压辊719的延伸轴转动连接有同步轮721,另一侧通过下压辊719的延伸轴转动连接有下传动齿轮722,所述左右固定架711一侧通过上压辊712的延伸轴转动连接有上传动齿轮723,所述下传动齿轮722与下传动齿轮723之间通过齿连接。

[0036] 进一步的,所述支架板411下方设有避让孔避让压带送料机构7。

[0037] 进一步的,所述工作柜1台面下端固定连接安装有安装板13,所述安装板13在轴线位置设有腰槽孔,通过所述腰槽孔连接有电机连接板14,所述电机连接板14上连接有电机15,所述电机15的电机轴伸出端连接有同步轮18,所述电机轴伸出端的同步轮18与压带送料机构7的同步轮721通过同步带16连接,在本实施中,由于进料速度不同,粘带侧位粘合切断机构4入料侧的压带送料机构7下方的电机15选用57BYGH2810-10型步进电机,主线带正位定长送料切断机构5入料侧的压带送料机构7下方的电机15选用86BYGH7801-12型步进电机。

[0038] 进一步的,所述主线带正位定长送料切断机构5包括固定座511,所述固定座511安装于工作柜1台面上,所述固定座511上端连接有气缸二512,在本实施中,所述气缸二512选用亚德客ACQ80*50型标准气缸,所述气缸二512下端设有压板513和导向块514,所述导向块514通过螺钉连接在固定座511侧边,所述固定座511侧边设有螺纹通孔,所述螺纹通孔内连接有调节螺钉426,所述压板513下端连接有导向柱515,导向柱515与气缸二512的活塞杆在同一轴线位置,所述导向柱515穿过导向块514连接有连接块516,所述连接块516下端连接有超声波切断上模517,在本实施例中,超声波切断上模517的轴线位置到超声波压印上模417的轴线位置为25cm;所述超声波切断上模517下端对应设有超声波切断下模518,所述超声波切断下模518下端中心螺纹连接有超声波发生器二519,在本实施中,超声波发生器二519功率为2600w、发声频率为15KHZ,所述超声波发生器二519上端设有圆形卡槽,所述超声波发生器二519通过圆形卡槽卡接有吊板二520,所述吊板二520两端通过连接柱二521吊接在工作柜1台面下端。

[0039] 进一步的,所述固定座511下方设有避让孔避让压带送料机构7。

[0040] 进一步的,所述收料机构6包括气缸固定架611,所述气缸固定架611上端连接有导向气缸二612,在本实施例中,导向气缸二612选用亚德客SC50*150型三轴导向气缸,所述导向气缸二612两端的固定导杆613上套有滑套614,所述滑套614下端设有弹簧二615,所述弹簧二615套在固定导杆613上,所述滑套614外侧连接有压带板616,所述压带板616一端位于工作柜1台面下端;所述导向气缸二612活塞杆伸出端连接有移动推板617,所述移动推板617一侧设有弯折板朝向压带板616。

[0041] 进一步的,所述气缸固定架611下方设有避让孔避让主线带。

[0042] 优选的,所述过带轮2与压料机构3之间沿主料运动位置设有红外线感应器17,所述粘扣带料盘11与粘带侧位粘合切断机构4入料侧之间沿辅料运动位置设有红外线感应器17,所述红外线感应器17连接于工作柜1台面,在本实施中,选用红外线感应器17 E3F-DS10C4型光电开关。

[0043] 工作原理:首先将线带料盘9上的主线带从对应料孔中抽出,然后主线带贴合工作

柜1台面依次穿过过带轮2、压料机构3、主料宽度调节机构12、粘带侧位粘合切断机构4、主料宽度调节机构12、压带送料机构7、主线带正位定长送料切断机构5和收料机构6,通过调节过带轮2轮子间的角度,调节主线带的张力;通过调节压料机构3的螺钉312来控制压带板311的高度,进而调节主线带与工作柜1台面的摩擦力;通过调节压带送料机构7的压紧螺钉718来控制上压辊712和下压辊719之间的间隙,进而调节主线带在传输过程中的摩擦力;主线带在穿线过程中,主线带依次从压料机构3后侧主料宽度调节机构12的连接轴1211下方、粘带侧位粘合切断机构4后侧的连接轴1211上方和主线带正位定长送料切断机构5前侧的连接轴1211下方穿过,通过此穿接方式,既保持主线带张力,又保证了送料过程中需要的间隙;在加工过程中,例如加工7cm宽度的捆绑带,通过胶木螺钉1217调节滑块1213之间的距离在7cm,使主线带在加工过程中保持水平直线;

[0044] 进一步的,将粘扣带料盘11上的粘扣带毛面和钩面从对应料孔中抽出,然后粘扣带穿过过带轮2,粘扣带贴合台面穿过上压辊712和下压辊719与主线带侧边对齐,粘扣带的毛面位于主线带上方,粘扣带的钩面位于主线带下方;

[0045] 进一步的,在捆绑带加工过程中,例如加工长度100cm的捆绑带,主线带和粘扣带穿线完成后,通过57BYGH2810-10和86BYGH7801-12型步进电机带动同步轮721,通过同步轮721带动下压辊719和传动齿轮722转动,传动齿轮722带动上传动齿轮723转动,上传动齿轮723带动下压辊712转动,下压辊719和上压辊712同时传送主线带和粘扣带;主线带首先沿水平方向送带25cm,然后粘扣带侧位粘合切断机构4通过气缸一412的活塞杆下压上压板413,上压板413通过导向轴415带动超声波压印下模421压合粘扣带,接着通过导向气缸一414活塞杆下端的下压板419带动粘带切断上模420切断粘扣带,接下来主线带继续送料75cm,粘扣带同时送料,然后通过主线带正位定长送料切断机构5的气缸二512下压压板513,压板513通过导向柱515带动超声波切断上模517,切断尾料,再重复以上步骤;

[0046] 进一步的,压合后的捆绑带进入收料机构6,收料机构6上端的导向气缸二612开始动作,通过导向气缸二612的活塞杆带动移动推板617,移动推板617一侧的弯折板压住捆绑带的端部至压带板616,由于弹簧二615的回弹作用,导向气缸二612的活塞杆缩回时,弹簧二615将压带板616向上弹起,捆绑带端部被压在工作台1台面和压带板616之间,当捆绑带达到一定数量后可以取走。

[0047] 本发明并不局限于所述的实施例,本领域的技术人员在不脱离本发明的精神即公开范围内,仍可作一些修正或改变,故本发明的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

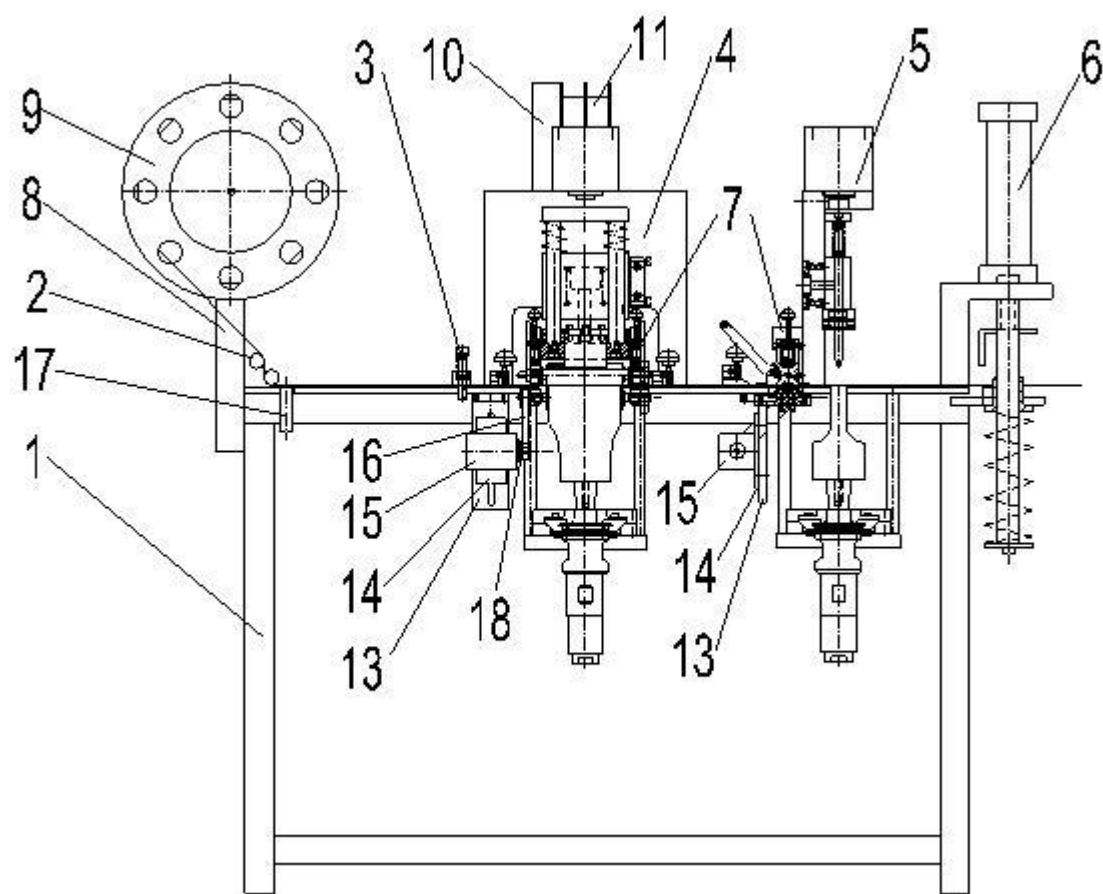


图 1

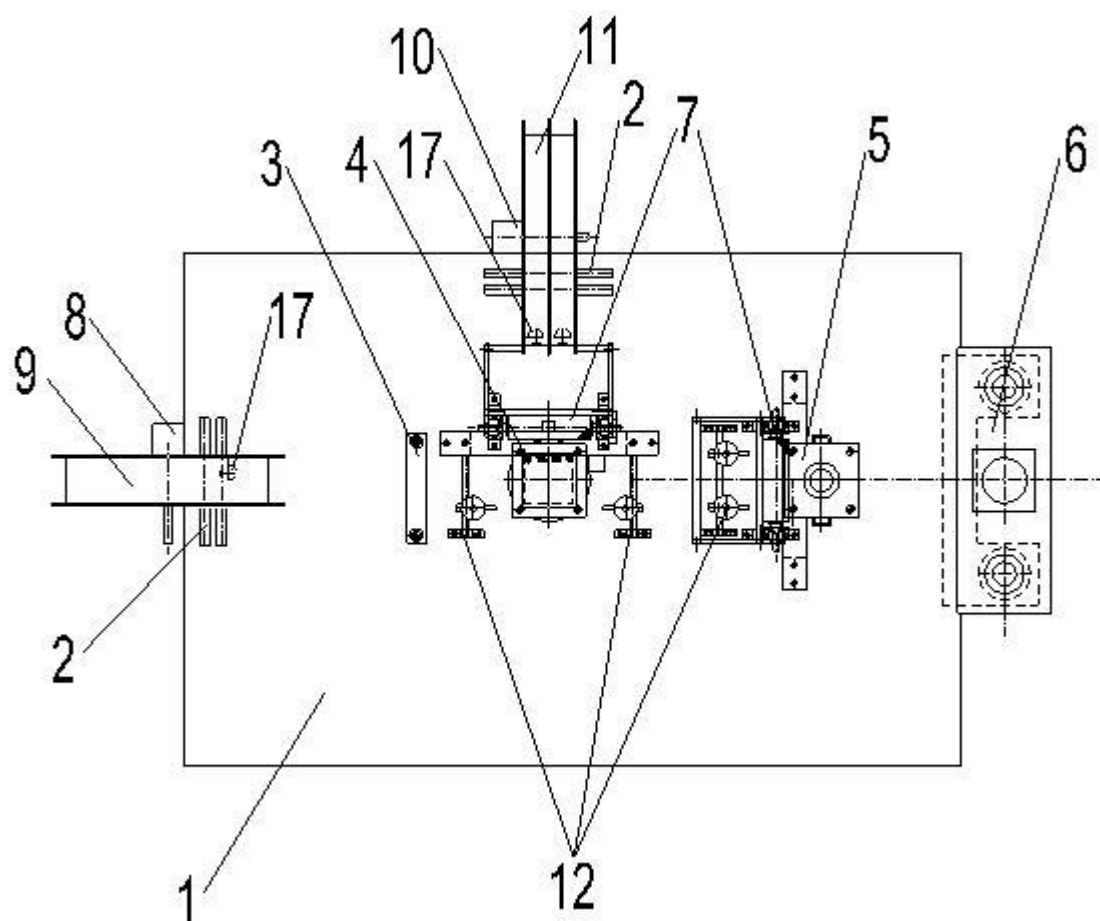


图 2

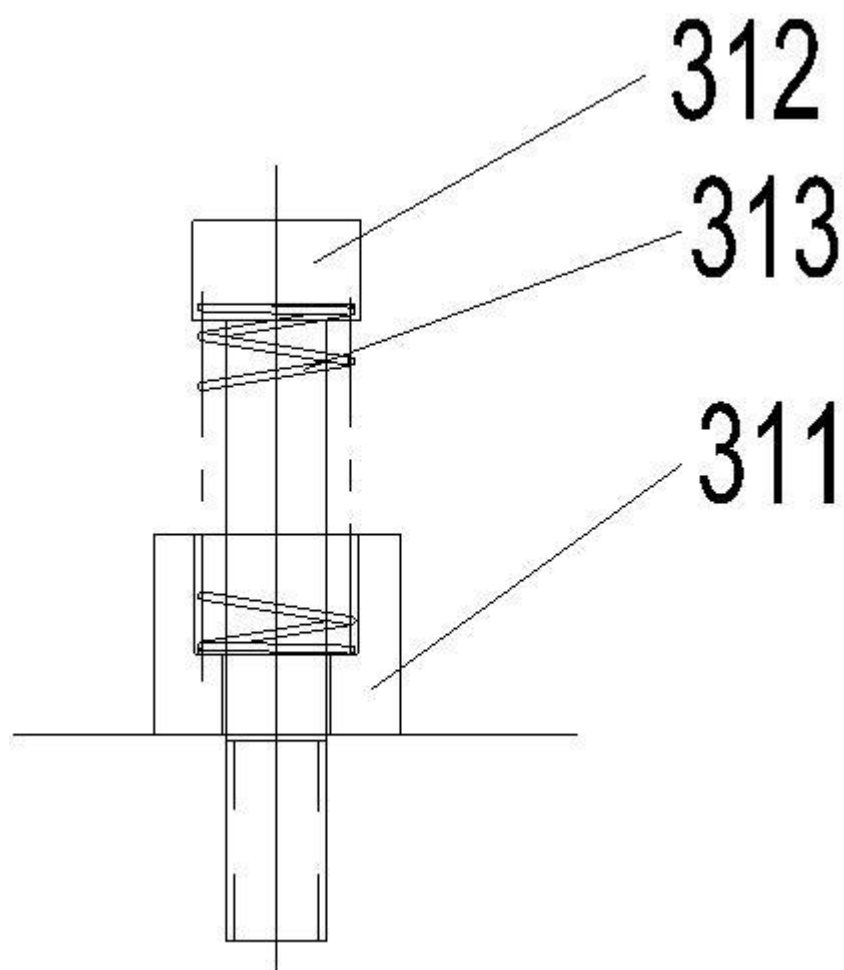


图 3

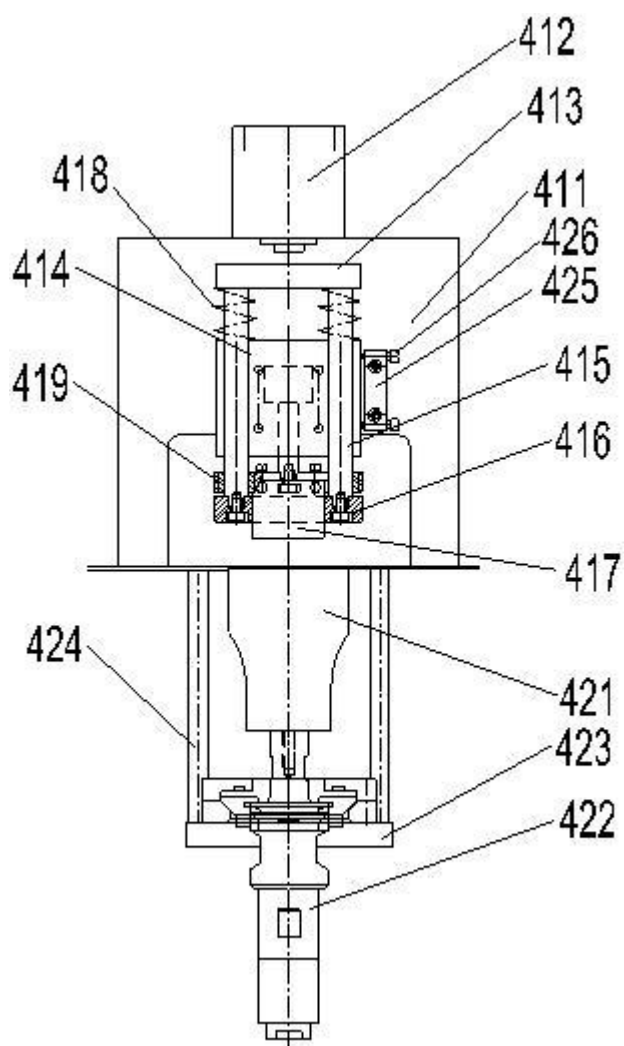


图 4

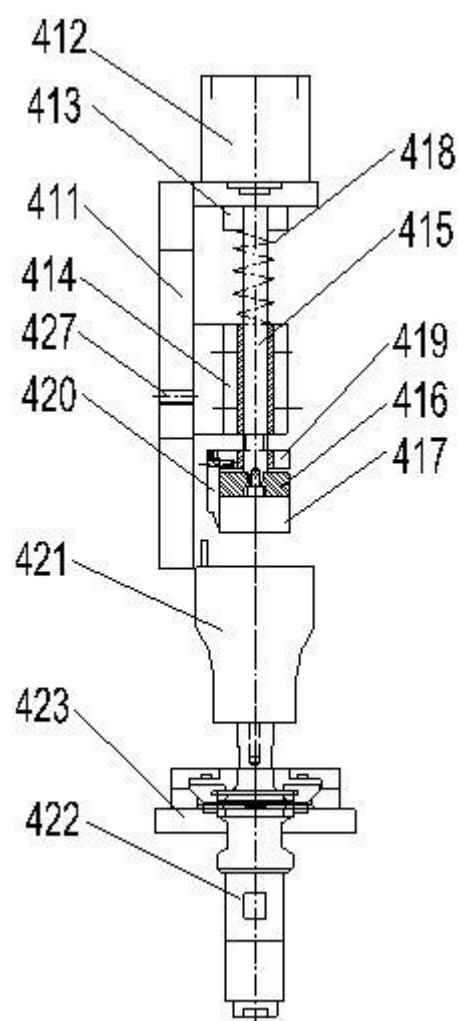


图 5

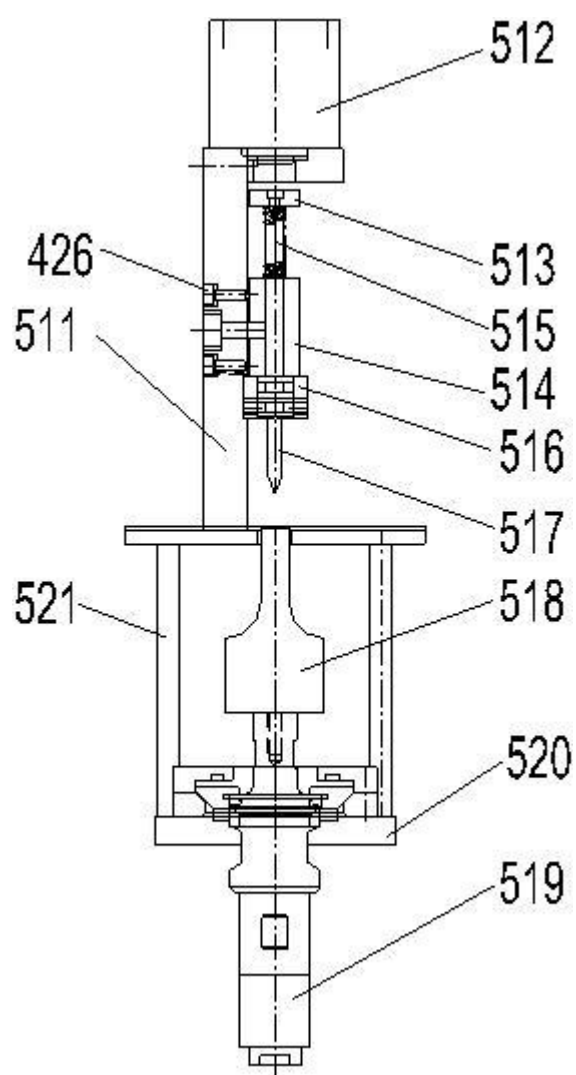


图 6

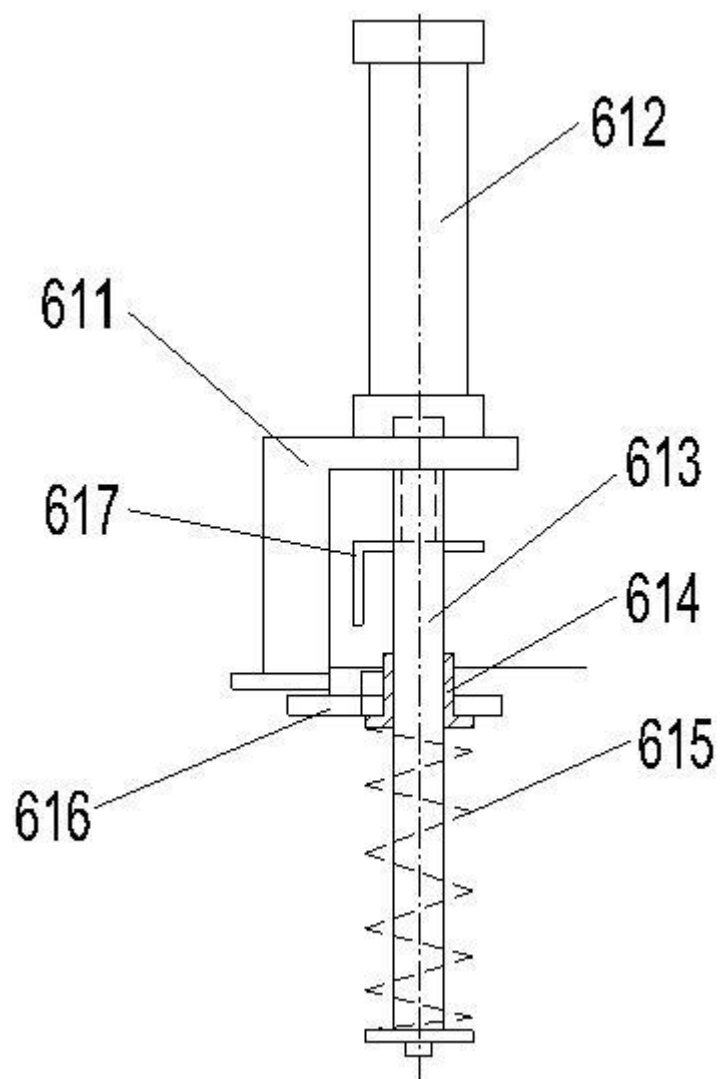


图 7

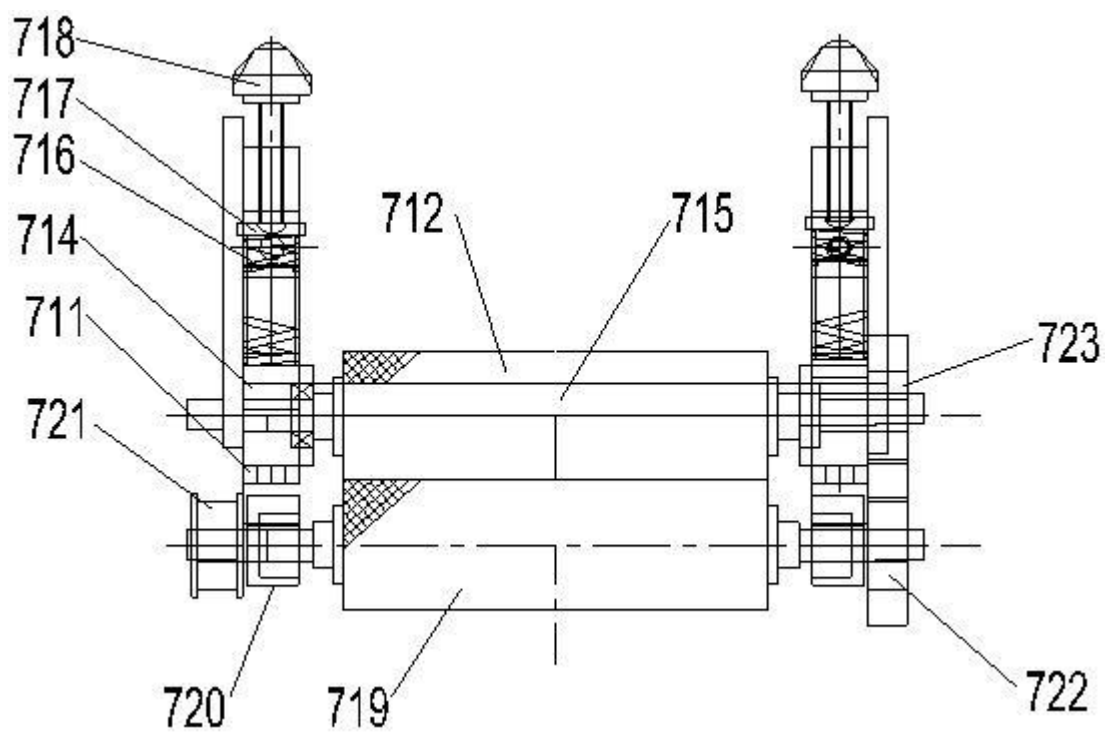


图 8

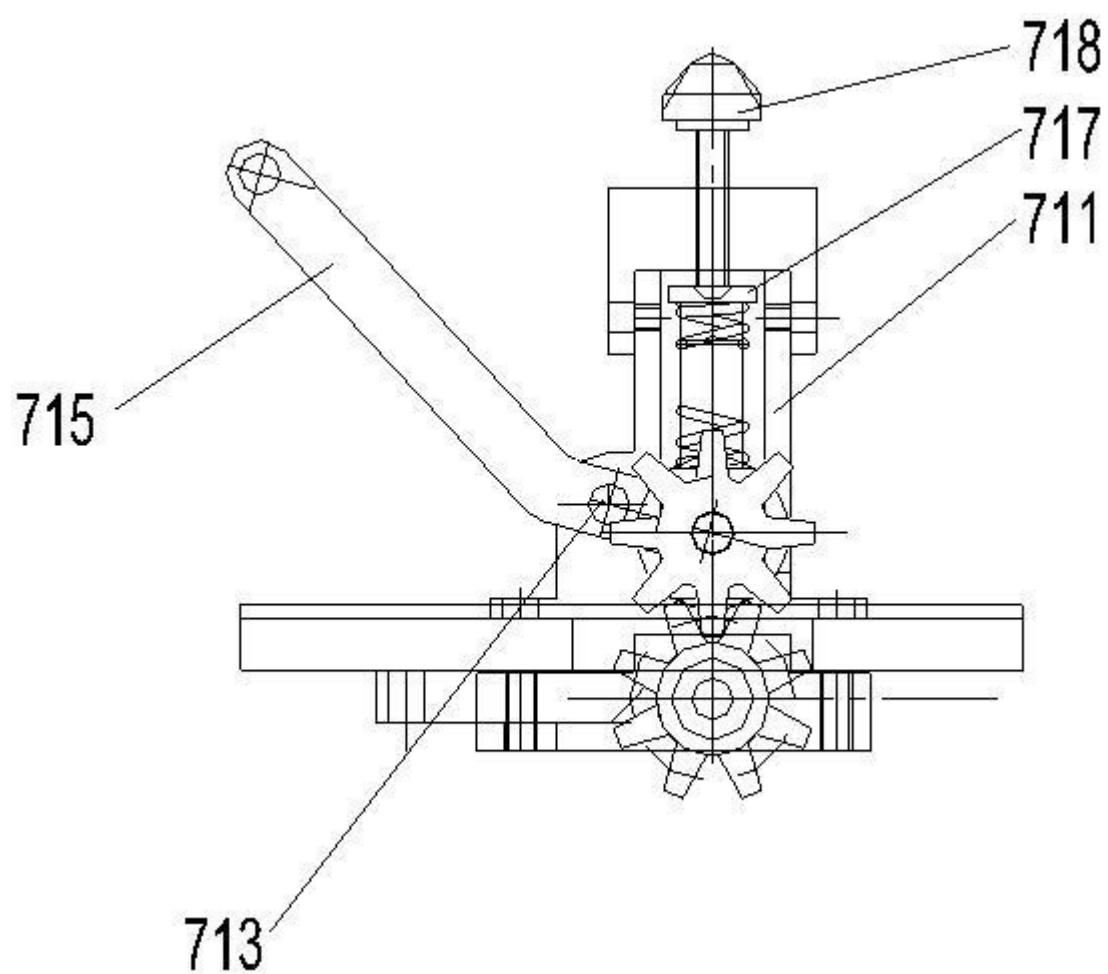


图 9

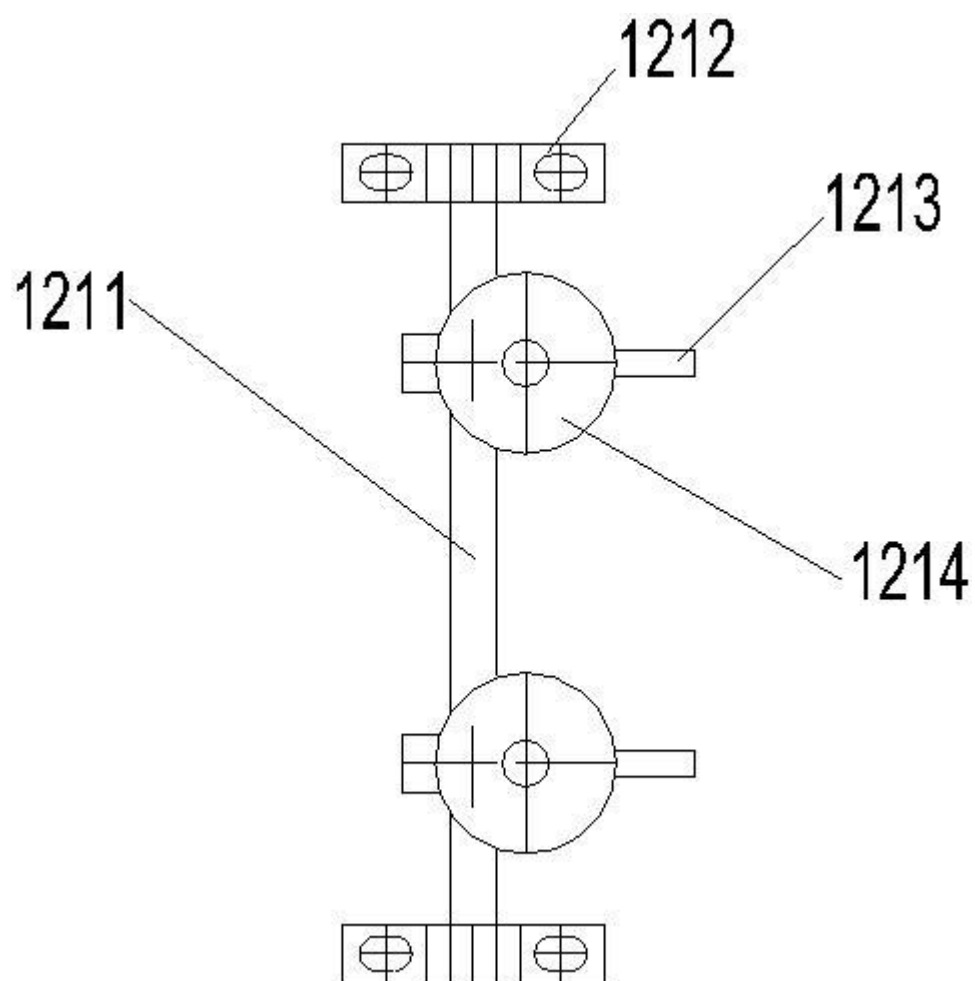


图 10