



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207669051 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721781723.5

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 张世鹏

地址 322200 浙江省金华市浦江县檀溪镇
外罗家村荷坞口16号

(72)发明人 张世鹏

(51)Int.Cl.

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 57/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

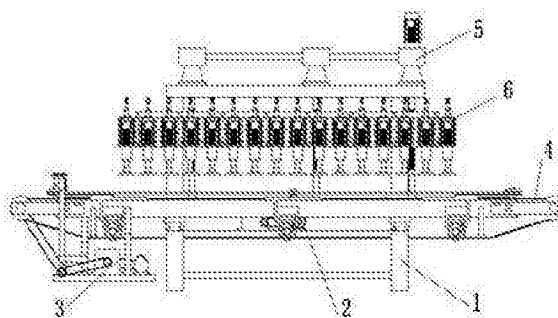
权利要求书2页 说明书4页 附图11页

(54)实用新型名称

一种自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机

(57)摘要

本实用新型涉及一种自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,包括机架、摆动机构、输送动力机构、输送机构、升降机构、磨抛机构;所述机架平台一侧安装摆动机构;所述机架平台的另一侧通过轨道与输送机构链接,输送机构的一侧通过连杆与摆动机构链接;所述输送机构一端设有输送动力组;所述机架顶端安装升降机构,所述升降机构的螺杆上链接磨抛机构;本实用新型的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机为,流水线工作模式,该机内设置的若干套抛光组是相互独立的,能通过自动或手动方式单独快速调节每套抛光组的上下位移量,满足生产线的连续生产要求,提高其生产效率,同时,被抛光的水晶饰品表面的抛光质量和抛光效果会得到大大提高。



1. 一种自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,包括机架(1)、摆动机构(2)、输送动力机构(3)、输送机构(4)、升降机构(5)、磨抛机构(6);其特征在于:所述机架(1)平台一侧安装摆动机构(2);所述机架(1)平台的另一侧通过轨道(11)与输送机构(4)链接,输送机构(4)的一侧通过连杆(24)与摆动机构(2)链接;所述输送机构(4)一端设有输送动力机构(3);所述机架(1)顶端安装升降机构(5),所述升降机构(5)的螺杆(56)上链接磨抛机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述摆动机构(2)包括摆动电机(21)、摆动变速器(22),摆动电机(21)通过皮带带动摆动变速器(22),摆动变速器(22)的动力输出轴固定链接偏心块,连杆(24)一头与偏心块且万向链接,另一端与输送机构(4)的输送架(41)链接,连接处加装有万向球轴承。

3. 根据权利要求1所述的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述输送机构(4)包括输送架(41)、输送带(44)、第一调节机构(45)、顶紧机构(46)、第二调节机构(47);所述输送架(41)底部固定设有第一滑套(42)、第二滑套(421),第一滑套(42)、第二滑套(421)分别与机架(1)平台上的轨道(11)套接;所述输送架(41)一端安装主动同步轮(43),另一端设置随动同步轮(431),通过输送带(44)链接;输送架(41)底面设有第一调节机构(45)、顶紧机构(46)、第二调节机构(47);所述第一调节机构(45)上的台板(451)中段与输送架(41)固定链接,台板(451)上部设有两段小导轨(456),底部设有三块螺杆固定块(452),两组移动架(454)与小导轨(456)链接的同时还螺纹链接手摇螺杆(453),移动架(454)上设有同步轮支架(455);同步轮支架(455)上的定轴(457)固定安装同步轮(458);定轴(457)顶部安装有齿轮并且通过链条与立传动轴(35)链接;所述第二调节机构(47)的本体结构与第一调节机构(45)相同且对称安装在输送架(41)的另一端;在输送架(41)的中段设有顶紧机构(46)。

4. 根据权利要求3所述的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述顶紧机构(46)的基本调节结构与第一调节机构(45)相同,区别在于顶紧移动架(461)上安装的是弹性顶件(462);所述弹性顶件(462)前端设有顶块(464),顶块(464)与弹性顶件(462)通过限位轴(465)链接,顶块(464)与弹性顶件(462)之间还设有弹簧(463)。

5. 根据权利要求1所述的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述输送动力机构(3)上的电机(32)安装在与输送架(41)固定链接的输送动力机构架(31)上,电机(32)动力轴通过链条带动大变速器(33);大变速器(33)输出轴通过链条带动横传动轴(34),横传动轴(34)上安装有双排齿轮(341),其上设置链条来带动安装在输送架上的主动同步轮(43);所述横传动轴(34)两端设有变向齿轮分别与各自对应的与立传动轴(35)上的变向齿轮啮合链接,来实现同步传动。

6. 根据权利要求1所述的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述升降机构(5)安装在机架(1)顶部,升降机构(5)包括固定安装在机架(1)上的第一变速器(51)、第二变速器(53)、第三变速器(54),以及第一变速器(51)上安装的升降电机(52);所述第一变速器(51)、第二变速器(53)、第三变速器(54)之间通过同步传动杆(55)链接,第一变速器(51)、第二变速器(53)、第三变速器(54)各个变速输出端固定安装有螺杆(56),螺杆(56)另一端套入基块(57),螺杆(56)与基块(57)之间设有铜衬套;所述螺杆(56)螺纹段设置有链接块(58),所述链接块(58)与磨抛机构(6)的电机安装座(61)固定链接。

7. 根据权利要求1所述的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述磨抛

机构(6)的电机安装座(61)上等间距设有十六组研抛电机,十六组研抛电机机头安装有研抛盘(626),其分布为:四组粗磨盘(62)、六组细磨盘(63)、六组抛光盘(64);所述研抛电机与电机安装座(61)之间加装有微调机构(65),微调机构(65)由固定板块(651)、调节旋钮(652)、移动板块(653)组成,所调节旋钮(652)旋动安装在固定板块(651)上的螺杆,螺杆与移动板块(653)螺纹链接,实现单组研抛电机的竖直空间的调节;所述研抛电机的动力轴设计有中通孔(625)并配合研抛盘(626),实现研抛时冷却水、抛光液加注。

一种自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,属于水晶玻璃机械领域。

背景技术

[0002] 长条状水晶玻璃柱在对平面进行研磨抛光过程中,因为其要磨抛表面的特殊形状,很难做到效率与质量成正比;现有水晶柱抛光机,存在下述缺陷:在实际使用中无法实现批量自动传送生产,只能通过胶粉粘合后在大型平磨机上先研磨后抛光的按部就班生产,反面磨抛时还要脱胶去胶;过程复杂极其浪费工时,成本自然也高了,质量上会出现局部漏抛现象。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,流水线工作模式,该机内设置的若干研磨抛光组是相互独立的,能通过自动或手动方式单独快速调节每套抛光组的上下位移量,满足生产线的连续生产要求,同时提供一套能很好的夹紧传送机构,来保证质量以及实现自动化。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型的一种自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,包括机架、摆动机构、输送动力机构、输送机构、升降机构、磨抛机构;所述机架平台一侧安装摆动机构;所述机架平台的另一侧通过轨道与输送机构链接,输送机构的一侧通过连杆与摆动机构链接;所述输送机构一端设有输送动力机构;所述机架顶端安装升降机构,所述升降机构的螺杆上链接磨抛机构。

[0007] 进一步地,所述摆动机构包括摆动电机、摆动变速器,摆动电机通过皮带带动摆动变速器,摆动变速器的动力输出轴固定链接偏心块,连杆一头与偏心块且万向链接,另一端与输送机构的输送架链接,连接处加装有万向球轴承。

[0008] 进一步地,所述输送机构包括输送架、输送带、第一调节机构、顶紧机构、第二调节机构;所述输送架底部固定设有第一滑套、第二滑套,第一滑套、第二滑套分别与机架平台上的轨道套接;所述输送架一端安装主动同步轮,另一端设置随动同步轮,通过输送带链接;输送架底面设有第一调节机构、顶紧机构、第二调节机构;所述第一调节机构上的台板中段与输送架固定链接,台板上部设有两段小导轨,底部设有三块螺杆固定块,两组移动架与小导轨链接的同时还螺纹链接手摇螺杆,移动架上设有同步轮支架;同步轮支架上的定轴固定安装同步轮;定轴顶部安装有齿轮并且通过链条与立传动轴链接;所述第二调节机构的本体结构与第一调节机构相同且对称安装在输送架的另一端;在输送架的中段设有顶紧机构。

[0009] 进一步地,所述顶紧机构的基本调节结构与第一调节机构相同,区别在于顶紧移

动架上安装的是弹性顶件;所述弹性顶件前端设有顶块,顶块与弹性顶件通过限位轴链接,顶块与弹性顶件之间还设有弹簧。

[0010] 进一步地,所述输送动力机构上的电机安装在与输送架固定链接的输送动力机构架上,电机动力轴通过链条带动大变速器;大变速器输出轴通过链条带动横传动轴,横传动轴上安装有双排齿轮,其上设置链条来带动安装在输送架上的主动同步轮;所述横传动轴两端设有变向齿轮分别与各自对应的与立传动轴上的变向齿轮齿合链接,来实现同步传动。

[0011] 进一步地,所述升降机构安装在机架顶部,升降机构包括固定安装在机架上的第一变速器、第二变速器、第三变速器,以及第一变速器上安装的升降电机;所述第一变速器、第二变速器、第三变速器之间通过同步传动杆链接,第一变速器、第二变速器、第三变速器各个变速输出端固定安装有螺杆,螺杆另一端套入基块,螺杆与基块之间设有铜衬套;所述螺杆螺纹段设置有链接块,所述链接块与磨抛机构的电机安装座固定链接。

[0012] 进一步地,所述磨抛机构的电机安装座上等间距设有十六组研抛电机,十六组研抛电机机头安装有研抛盘,其分布为:四组粗磨盘、六组细磨盘、六组抛光盘;所述研抛电机与电机安装座之间加装有微调机构,微调机构由固定板块、调节旋钮、移动板块组成,所调节旋钮旋动安装在固定板块上的螺杆,螺杆与移动板块螺纹链接,实现单组研抛电机的竖直空间的调节;所述研抛电机的动力轴设计有中通孔并配合研抛盘,实现研抛时冷却水、抛光液加注。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,输送装置采用输送带输送,整个输送装置在工作状态下实行前后摆动,防止局部漏抛现象;输送带上方还设置有顶紧机构输送,从而极大的提高了对水晶的导向作用,有效防止水晶在输送过程中偏移而产生花面的质量问题,提高了设备运行稳定性;调节机构、顶紧机构可以根据玻璃饰品的大小调节宽度,增加了实用性。

[0016] 2、本实用新型中,磨抛机构采用十六组研抛组,且配合摆动机构和且防走位的,使得研磨抛光效果得到大大地提高,并消除了局部漏抛现象。

[0017] 3本实用新型中,由于安装在抛光装置上的16组抛光组是相互独立的,因而,能够单独快捷通过自动或手动方式调节每组抛光组的上下位移量,进而有效地控制研抛质量,同时,当某一组抛光组需要更换抛光盘时,该组抛光组可以单独上下升降,而其他抛光组却能正常工作并不影响整机的连续生产,从而提高其生产效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的整体正视图。

[0019] 图2是本实用新型的整体立体图。

[0020] 图3是本实用新型的整体侧视图

[0021] 图4是本实用新型的背面整体正视图。

[0022] 图5是本实用新型的摆动机构放大图。

[0023] 图6是本实用新型的顶紧机构放大图。

[0024] 图7是本实用新型的输机构的正视立体图。

- [0025] 图8是本实用新型的输送机构后视立体图。
- [0026] 图9是本实用新型的调节机构、顶紧机构的仰视立体图
- [0027] 图10是本实用新型的输送动力机构放大图。
- [0028] 图11是本实用新型的输送动力机构放大图。
- [0029] 图12是本实用新型的机架结构立体图。
- [0030] 图13是本实用新型的磨抛机构立体图。
- [0031] 图14是本实用新型抛光单组的立体图。

具体实施方式

[0032] 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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,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其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 参照图1、图2、图3、图4、图5所示,本实施例的一种自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机;包括机架1、摆动机构2、输送动力机构3、输送机构4、升降机构5、磨抛机构6;所述机架1平台一侧安装摆动机构2;所述机架1平台的另一侧通过轨道11与输送机构4链接,输送机构4的一侧通过连杆24与摆动机构2链接;所述输送机构4一端设有输送动力机构3;所述机架1顶端安装升降机构5,所述升降机构5的螺杆56上链接磨抛机构6。

[0034] 参照图1、图2、图3、图4、图5、图7所示,本实施例的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机;所述摆动机构2包括摆动电机21、摆动变速器22,摆动电机21通过皮带带动摆动变速器22,摆动变速器22的动力输出轴固定链接偏心块,连杆24一头与偏心块且万向链接,另一端与输送机构4的输送架41链接,连接处加装有万向球轴承;整个输送装置在工作状态下实行前后摆动,防止局部漏抛现象。

[0035] 参照图1、图7、图8、图9、图10、图11所示,本实施例的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机;所述输送机构4包括输送架41、输送带44、第一调节机构45、顶紧机构46、第二调节机构47;所述输送架41底部固定设有第一滑套42、第二滑套421,第一滑套42、第二滑套421分别与机架1平台上的轨道11套接;所述输送架41一端安装主动同步轮43,另一端设置随动同步轮431,通过输送带44链接;输送架41底面设有第一调节机构45、顶紧机构46、第二调节机构47;所述第一调节机构45上的台板451中段与输送架41固定链接,台板451上部设有两段小导轨456,底部设有三块螺杆固定块452,两组移动架454与小导轨456链接的同时还螺纹链接手摇螺杆453,移动架454上设有同步轮支架455;同步轮支架455上的定轴457固定安装同步轮458;定轴457顶部安装有齿轮并且通过链条与立传动轴35链接;所述第二调节机构47的本体结构与第一调节机构45相同且对称安装在输送架41的另一端;在输送架41的中段设有顶紧机构46;输送装置采用输送带输送。

[0036] 参照图1、图6、图9所示,本实施例的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述顶紧机构46的基本调节结构与第一调节机构45相同,区别在于顶紧移动架461上安装的是弹性顶件462;所述弹性顶件462前端设有顶块464,顶块464与弹性顶件462通过限位轴465链接,顶块464与弹性顶件462之间还设有弹簧463;输送带上方还设置有顶紧机构输送,从而极大的提高了对水晶的导向作用,有效防止水晶在输送过程中偏移而产生花

面的质量问题,提高了设备运行稳定性;调节机构、顶紧机构可以根据玻璃饰品的大小调节宽度,增加了实用性。

[0037] 参照图1、图7、图10、图11所示,本实施例的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述输送动力机构3上的电机32安装在与输送架41固定链接的输送动力机构架31上,电机32动力轴通过链条带动大变速器33;大变速器33输出轴通过链条带动横传动轴34,横传动轴34 上安装有双排齿轮341,其上设置链条来带动安装在输送架上的主动同步轮43;所述横传动轴34两端设有变向齿轮分别与各自对应的与立传动轴 35上的变向齿轮齿合链接,来实现同步传动。

[0038] 参照图1、图11、图12、所示,本实施例的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述升降机构5安装在机架1顶部,升降机构 5包括固定安装在机架1上的第一变速器51、第二变速器53、第三变速器 54,以及第一变速器51上安装的升降电机52;所述第一变速器51、第二变速器53、第三变速器54之间通过同步传动杆55链接,第一变速器51、第二变速器53、第三变速器54各个变速输出端固定安装有螺杆56,螺杆 56另一端套入基块57,螺杆56与基块57之间设有铜衬套;所述螺杆56 螺纹段设置有链接块58,所述链接块58与磨抛机构6的电机安装座61固定链接。

[0039] 参照图1、图13、图14所示,本实施例的自动输送且防偏移的玻璃平面磨抛机,其特征在于:所述磨抛机构6的电机安装座61上等间距设有十六组研抛电机,十六组研抛电机机头安装有研抛盘626,其分布为:四组粗磨盘62、六组细磨盘63、六组抛光盘64;所述研抛电机与电机安装座 61之间加装有微调机构65,微调机构65由固定板块651、调节旋钮652、移动板块653组成,所调节旋钮652旋动安装在固定板块651上的螺杆,螺杆与移动板块653螺纹链接,实现单组研抛电机的竖直空间的调节;所述研抛电机的动力轴设计有中通孔625并配合研抛盘626,实现研抛时冷却水、抛光液加注;由于安装在抛光装置上的十六组抛光组是相互独立的,因而,能够单独快捷通过自动或手动方式调节每组抛光组的上下位移量,进而有效地控制研抛质量,同时,当某一组抛光组需要更换抛光盘时,该组抛光组可以单独上下升降,而其他抛光组却能正常工作并不影响整机的连续生产,从而提高其生产效率。

[0040] 应当理解,本文所述的示例性实施例是说明性的而非限制性的;尽管结合附图描述了本实用新型的一个或多个实施例,本领域普通技术人员应当理解,在不脱离通过所附权利要求所限定的本实用新型的精神和范围的情况下,可以做出各种形式和细节的改变。

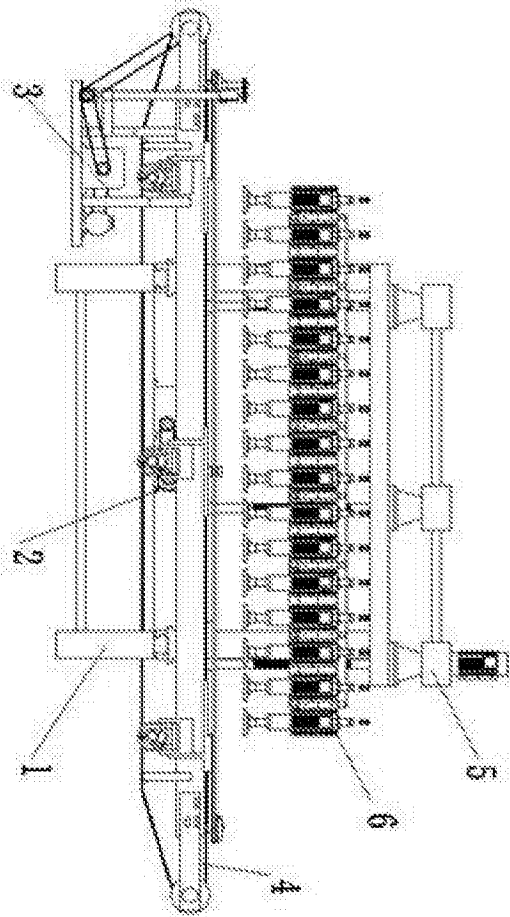


图1

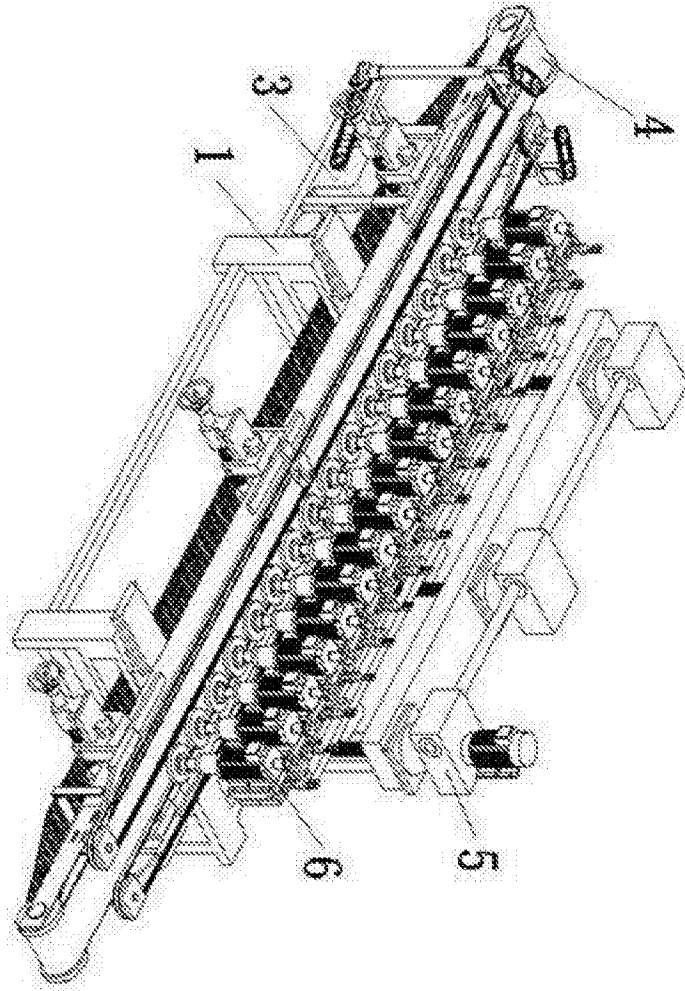


图2

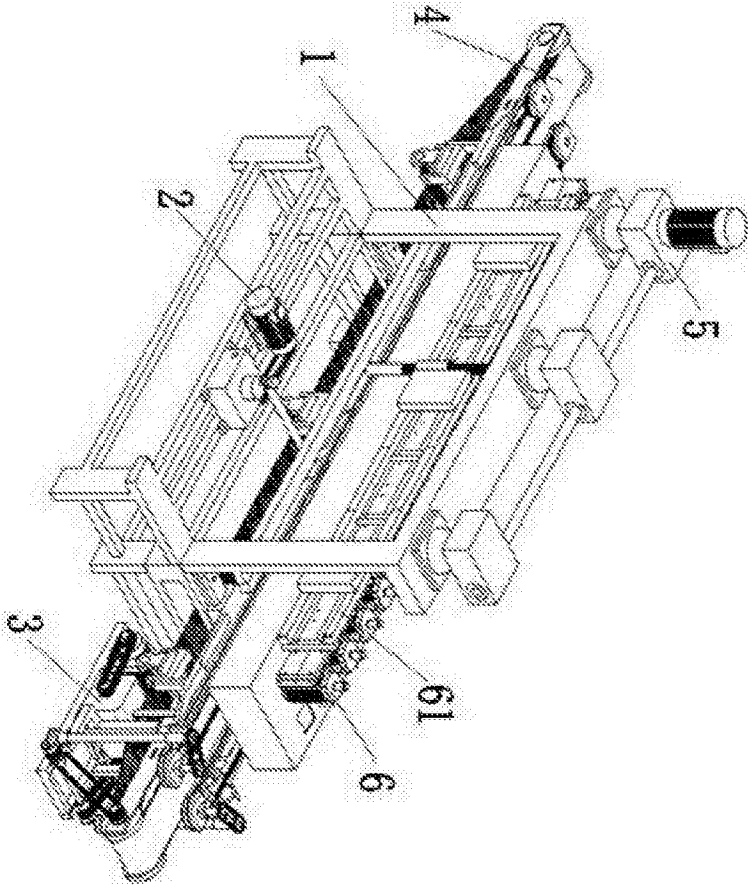


图3

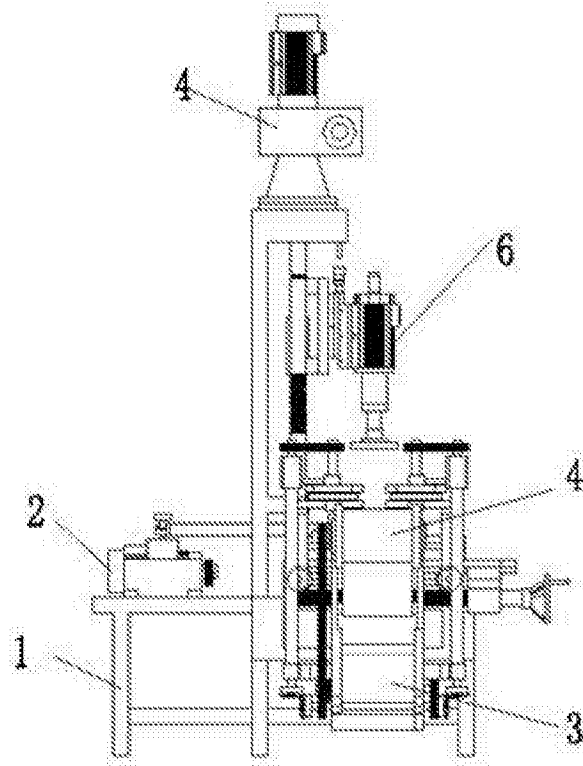


图4

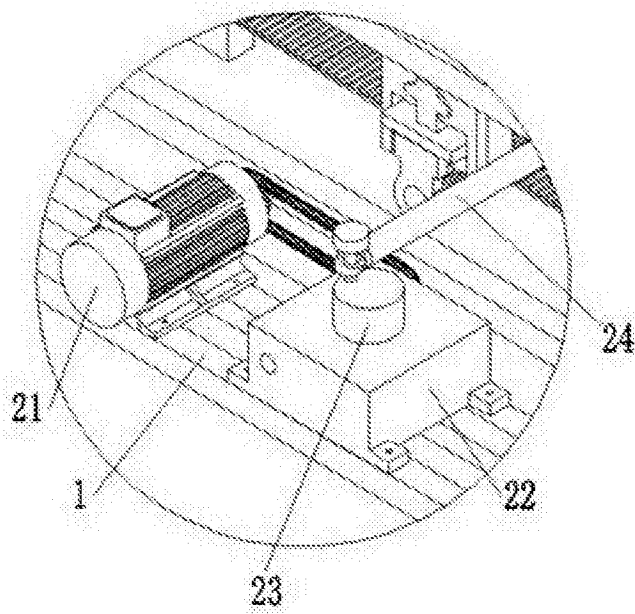


图5

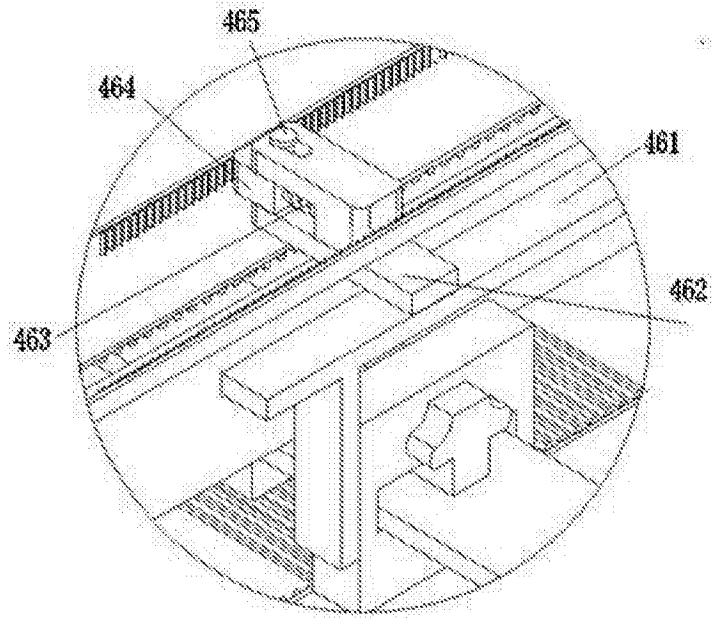


图6

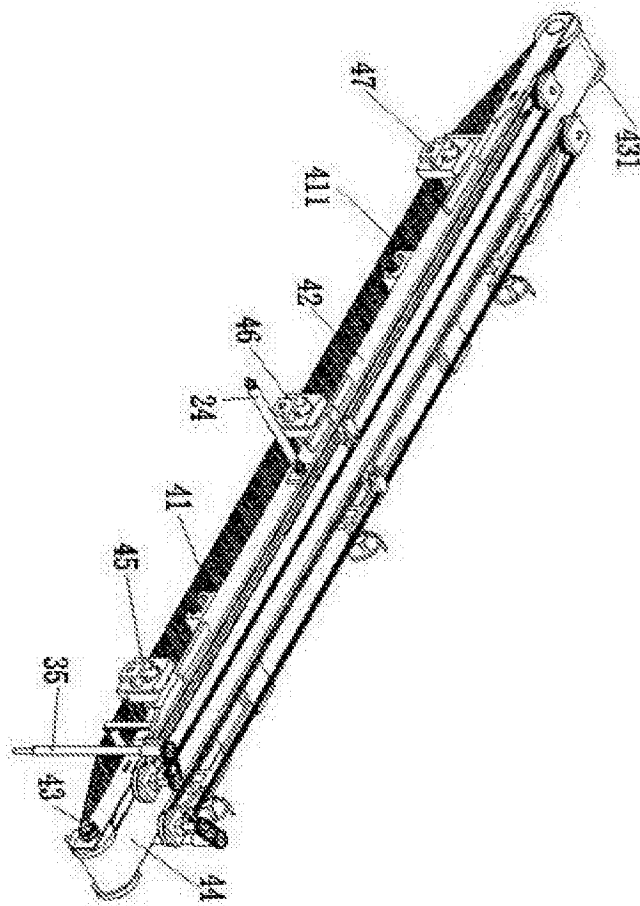


图7

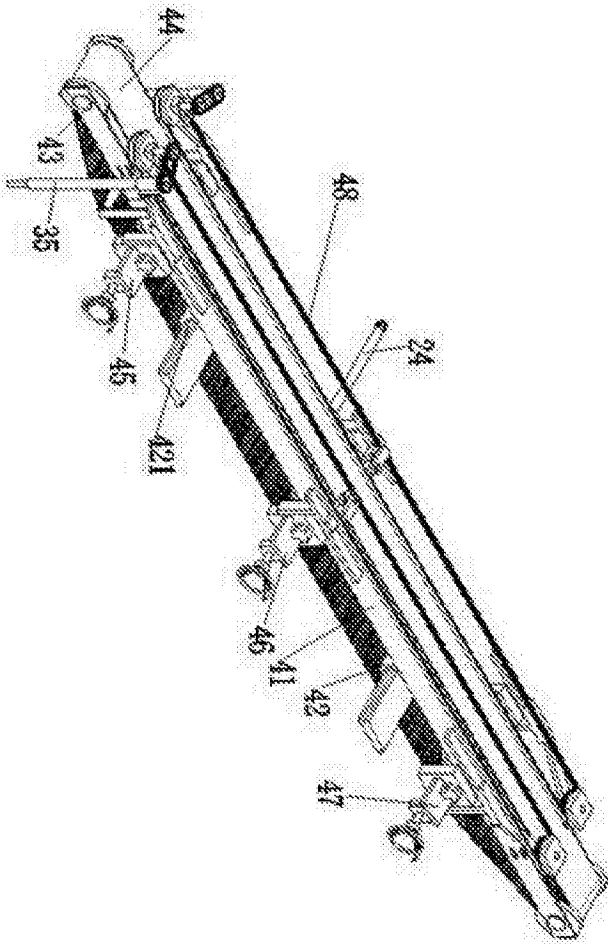


图8

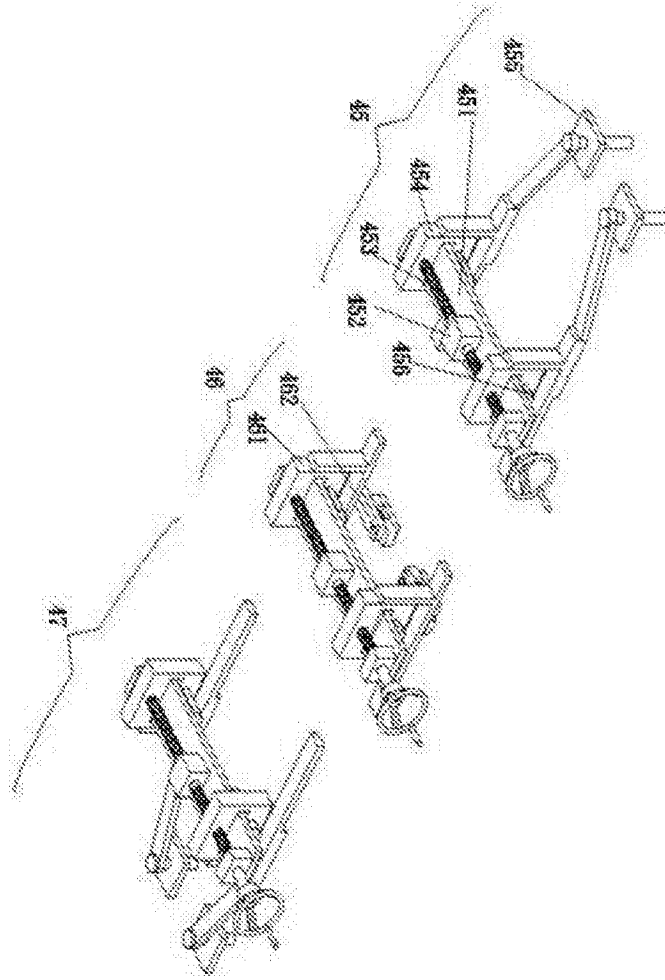


图9

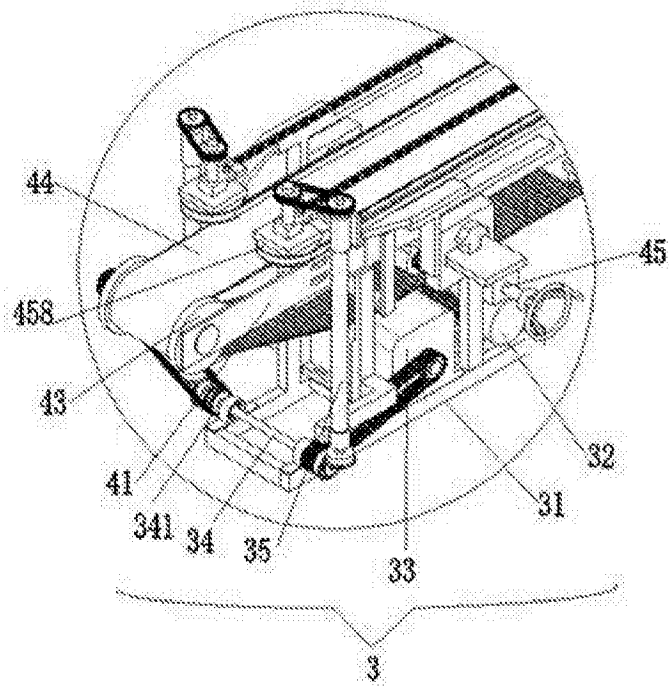


图10

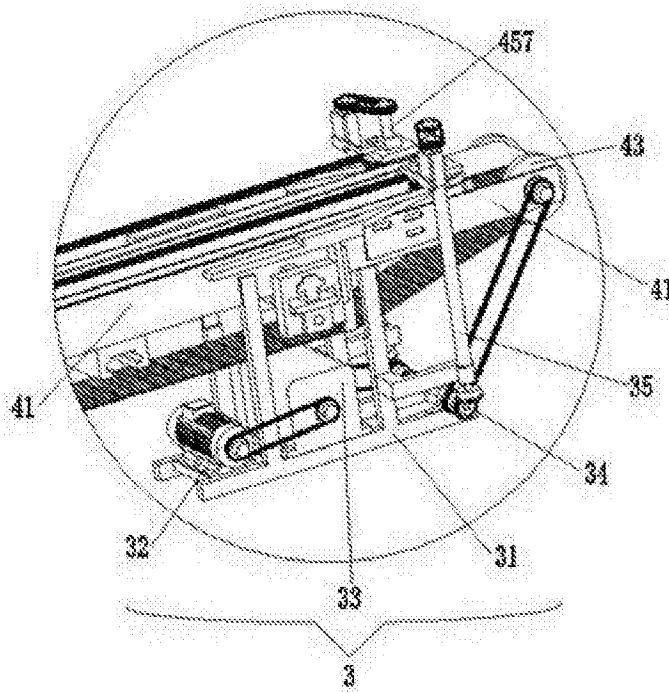


图11

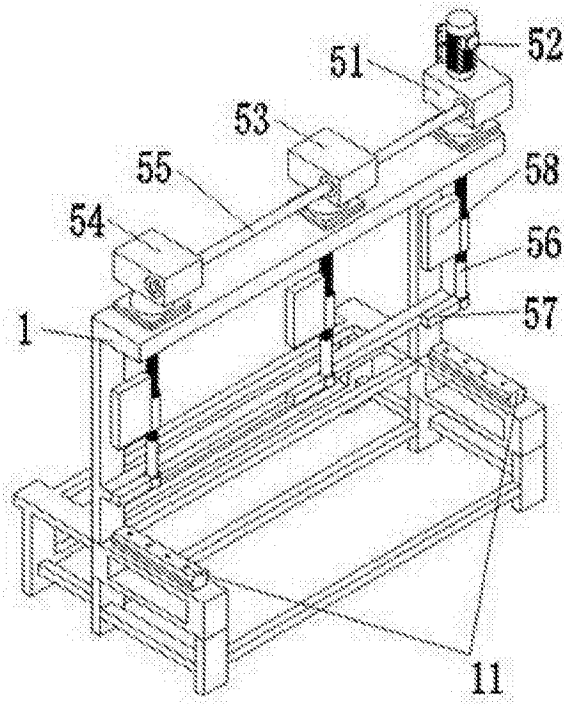


图12

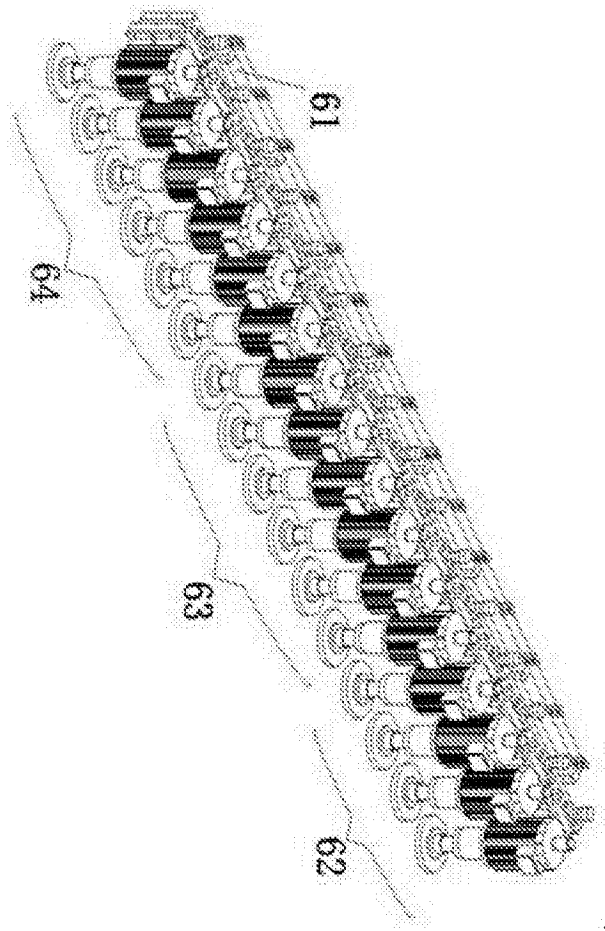


图13

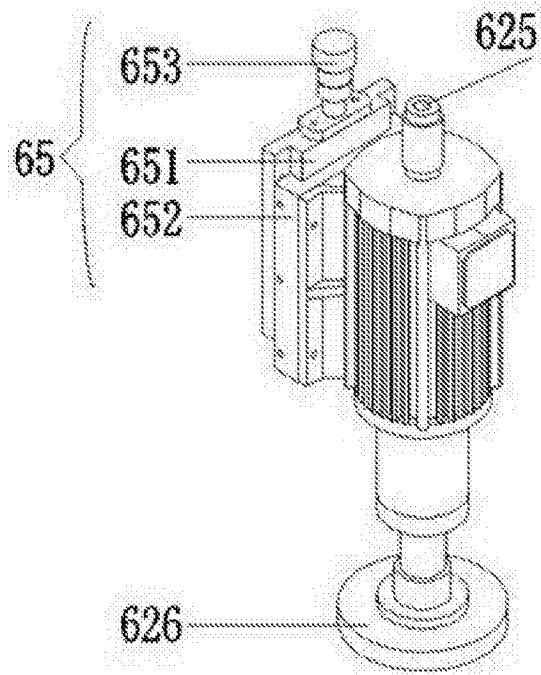


图14