



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113482996 A

(43) 申请公布日 2021.10.08

(21) 申请号 202110764964.3

(22) 申请日 2021.07.06

(71) 申请人 淮南市东旭达五金粘胶制品有限公司

地址 223005 江苏省淮安市淮安经济技术开发区飞耀北路16号

(72) 发明人 焦建兴

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 苏利军

(51) Int.Cl.

F16B 11/00 (2006.01)

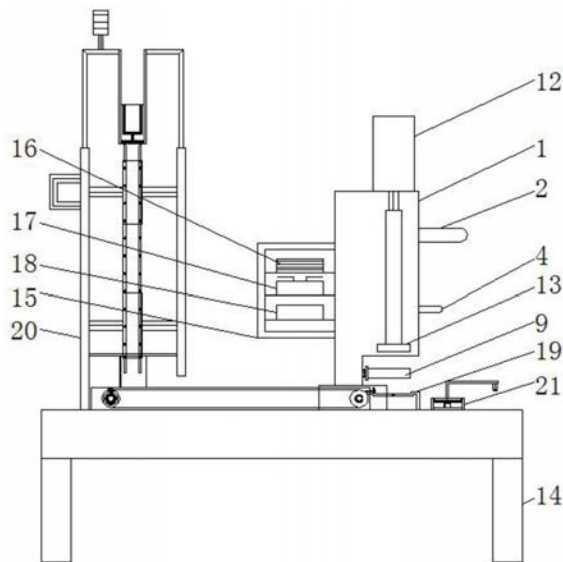
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种手机背胶自动黏贴装置

(57) 摘要

本发明公开了一种手机背胶自动黏贴装置，包括安装体、缠绕电机、第一气缸、第二气缸、限位黏贴装置、上料输送装置和旋转出料装置，所述安装体右侧上方安装有第一辊轴，所述第一辊轴左侧下方安装有第二辊轴，所述第二辊轴左侧下方安装有限位轴，所述限位轴右侧安装有缠绕轴，所述缠绕电机输出端于缠绕轴右侧固定连接，且缠绕电机通过六角螺栓固定于安装体右侧，该手机背胶自动黏贴装置控制板和执行器，通过控制板控制相应设备的运行时间和运行轨迹从而方便整体均处于同一协调和配合状态下进行工作处理，并且通过执行器从而对相应设备进行控制处理，依次使整体设备处于半自动化的状态，依次提高工作效率和产品产量。



1. 一种手机背胶自动黏贴装置,包括安装体(1)、缠绕电机(6)、第一气缸(8)、第二气缸(12)、限位黏贴装置(19)、上料输送装置(20)和旋转出料装置(21),其特征在于:

所述安装体(1)右侧上方安装有第一辊轴(2),所述第一辊轴(2)左侧下方安装有第二辊轴(3),所述第二辊轴(3)左侧下方安装有限位轴(4),所述限位轴(4)右侧安装有缠绕轴(5),所述缠绕电机(6)输出端与缠绕轴(5)右侧固定连接,且缠绕电机(6)通过六角螺栓固定于安装体(1)右侧,所述安装体(1)下方左侧安装有滑轨(7),所述第一气缸(8)输出端固定有第一调节块(9),所述第一调节块(9)顶端左侧安装有第一压力感应器(10),且第一调节块(9)背面安装有滑块(11),所述滑块(11)与滑轨(7)活动连接,所述第一气缸(8)通过六角螺栓固定于安装体(1)右侧,所述第二气缸(12)输出端贯穿安装体(1)顶端左侧延伸于安装体(1)左侧下方,且第二气缸(12)通过六角螺栓固定于安装体(1)左侧顶端,所述第二气缸(12)输出端通过连接柱固定有压块(13),所述安装体(1)通过安装块固定于工作台(14)顶端,所述安装体(1)左侧安装有控制箱(15),所述控制箱(15)内部上方安装有控制板(16),所述控制板(16)下方安装有信号接收器(17),所述信号接收器(17)下方安装有执行器(18),所述执行器(18)均通过电线与信号接收器(17)和控制板(16)电性连接,所述执行器(18)均通过电线与缠绕电机(6)、第一气缸(8)和第二气缸(12)电性连接,所述信号接收器(17)通过电线与第一压力感应器(10)电性连接;

用于手机背胶限位黏贴的所述限位黏贴装置(19)安装于压块(13)正下方;

用于手机框架上料输送的所述上料输送装置(20)安装于工作台(14)顶端左侧;

用于机背胶黏贴完毕旋转出料的所述旋转出料装置(21)安装于工作台(14)顶端右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种手机背胶自动黏贴装置,其特征在于:所述限位黏贴装置(19)包括有压模(1901)、第一凹块(1902)、调节板(1903)、限位杆(1904)、第二凹块(1905)、第三气缸(1906)、第一限位板(1907)、第一红外线感应器(1908)和第二压力感应器(1909),所述压模(1901)顶端左侧与第一凹块(1902)底部固定连接,所述调节板(1903)右侧下方固定有限位杆(1904),且调节板(1903)左侧与第二凹块(1905)右侧固定连接,所述调节板(1903)左侧通过连接杆与第一凹块(1902)活动连接,所述第三气缸(1906)输出端通过连接杆与第二凹块(1905)活动连接,且第三气缸(1906)通过六角螺栓固定于压模(1901)左侧,所述压模(1901)顶端两侧固定有第一限位板(1907),所述压模(1901)左侧安装有第一红外线感应器(1908),且压模(1901)正下方安装有第二压力感应器(1909),所述压模(1901)固定于压块(13)正下方,所述第一红外线感应器(1908)和第二压力感应器(1909)均通过电线与信号接收器(17)电性连接,所述第三气缸(1906)通过电线与执行器(18)电性连接。

3. 根据权利要求1所述一种手机背胶自动黏贴装置,其特征在于:所述上料输送装置(20)包括有通框(2001)、第一齿轮(2002)、第二齿轮(2003)、第一旋转电机(2004)、链条(2005)、放置杆(2006)、出料梯(2007)、放置框(2008)、第二红外线感应器(2009)、第四气缸(2010)、第二调节块(2011)、报警灯(2012)、料梯(2013)、输料辊(2014)、传送带(2015)、第二旋转电机(2016)和第二限位板(2017),所述通框(2001)内部上方活动安装有第一齿轮(2002),且通框(2001)内部下方活动安装有第二齿轮(2003),所述第一旋转电机(2004)输出端与第一齿轮(2002)左侧固定连接,且第一旋转电机(2004)通过六角螺栓固定于通框(2001)左侧上方,所述链条(2005)通过连接销安装有放置杆(2006),且链条(2005)包裹第一齿轮(2002)和第二齿轮(2003),所述链条(2005)与第一齿轮(2002)和第二齿轮(2003)啮

合连接,所述通框(2001)内部下方安装有出料梯(2007),所述通框(2001)底部与工作台(14)顶端左侧固定连接,所述放置框(2008)内部右侧固定有第二红外线感应器(2009),所述第四气缸(2010)输出端固定有第二调节块(2011),且第四气缸(2010)通过六角螺栓固定于放置框(2008)内部左侧,所述放置框(2008)底部与通框(2001)顶端固定连接,所述报警灯(2012)安装于放置框(2008)顶端左侧,且报警灯(2012)通过电线与第二红外线感应器(2009)电性连接,所述料梯(2013)内部活动安装有输料辊(2014),所述传送带(2015)包裹输料辊(2014),且传送带(2015)与输料辊(2014)滚动连接,所述第二旋转电机(2016)输出端与输料辊(2014)左侧固定连接,且第二旋转电机(2016)通过六角螺栓固定于料梯(2013)左侧,所述料梯(2013)顶端两侧固定有第二限位板(2017),所述料梯(2013)左侧延伸于通框(2001)内部,且料梯(2013)固定于通框(2001)右侧,所述第二红外线感应器(2009)通过电线与信号接收器(17)电性连接,所述第一旋转电机(2004)、第四气缸(2010)和第二旋转电机(2016)均通过电线与执行器(18)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种手机背胶自动黏贴装置,其特征在于:所述旋转出料装置(21)包括有安装框(2101)、安装槽(2102)、轴承(2103)、固定台(2104)、往复电机(2105)、连接杆(2106)、第五气缸(2107)和吸盘(2108),所述安装框(2101)顶端贯穿开设有安装槽(2102),所述安装槽(2102)内部固定有轴承(2103),所述固定台(2104)底部贯穿轴承(2103)内环,且固定台(2104)底部与往复电机(2105)输出端固定连接,所述往复电机(2105)通过安装杆固定于安装框(2101)底部,所述固定台(2104)顶端与连接杆(2106)底部固定连接,所述第五气缸(2107)输出端安装有吸盘(2108),且第五气缸(2107)底部通过六角螺栓固定于连接杆(2106)顶端右侧,所述安装框(2101)底部固定于工作台(14)顶端右侧,所述往复电机(2105)和第五气缸(2107)均通过电线与执行器(18)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种手机背胶自动黏贴装置,其特征在于:所述第一气缸(8)、第一调节块(9)、滑块(11)和滑轨(7)构成滑行机构,且滑行机构滑行距离范围为0-10cm。

6. 根据权利要求2所述的一种手机背胶自动黏贴装置,其特征在于:所述第一凹块(1902)、调节板(1903)、限位杆(1904)、第二凹块(1905)、第三气缸(1906)和第一限位板(1907)构成旋转升降机构,且旋转升降机构旋转升降角度范围为0-45°。

7. 根据权利要求3所述的一种手机背胶自动黏贴装置,其特征在于:所述第一齿轮(2002)、第二齿轮(2003)、第一旋转电机(2004)、链条(2005)和放置杆(2006)构成旋转机构,且旋转机构旋转角度范围为0-360°。

8. 根据权利要求4所述的一种手机背胶自动黏贴装置,其特征在于:所述安装槽(2102)、轴承(2103)、固定台(2104)和往复电机(2105)构成旋转往复机构,且旋转往复机构旋转角度范围为0-90°。

9. 根据权利要求4所述的一种手机背胶自动黏贴装置,其特征在于:所述连接杆(2106)形状呈“L”形。

一种手机背胶自动黏贴装置

技术领域

[0001] 本发明涉及手机背胶技术领域,具体为一种手机背胶自动黏贴装置。

背景技术

[0002] 目前市面上常用的手机背胶为大离型膜、小离型膜、胶框和底膜,其中胶框为双面胶,胶框粘贴在底膜上,小离型膜的形状与胶框的形状相同,并贴附在胶框的另一面,大离型膜为矩形,并将小离型膜完全覆盖,在粘贴背胶的过程中,需要先将底膜揭掉,将胶框贴在手机框上,现有的手机背胶黏贴装置需要手动将手机框放置于黏贴装置下方进行背胶黏贴处理,并且还造成手机背胶黏贴完毕后还再次需要手动取料处理,从而造成整体手机背胶黏贴工作效率低下的情况。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种手机背胶自动黏贴装置,以解决上述背景技术中提出通过的手手机背胶黏贴装置需要手动将手机框放置于黏贴装置下方进行背胶黏贴处理,并且还造成手机背胶黏贴完毕后还再次需要手动取料处理,从而造成整体手机背胶黏贴工作效率低下的情况的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种手机背胶自动黏贴装置,包括安装体、缠绕电机、第一气缸、第二气缸、限位黏贴装置、上料输送装置和旋转出料装置,所述安装体右侧上方安装有第一辊轴,所述第一辊轴左侧下方安装有第二辊轴,所述第二辊轴左侧下方安装有限位轴,所述限位轴右侧安装有缠绕轴,所述缠绕电机输出端于缠绕轴右侧固定连接,且缠绕电机通过六角螺栓固定于安装体右侧,所述安装体下方左侧安装有滑轨,所述第一气缸输出端固定有第一调节块,所述第一调节块顶端左侧安装有第一压力感应器,且第一调节块背面安装有滑块,所述滑块与滑轨活动连接,所述第一气缸通过六角螺栓固定于安装体右侧,所述第二气缸输出端贯穿安装体顶端左侧延伸于安装体左侧下方,且第二气缸通过六角螺栓固定于安装体左侧顶端,所述第二气缸输出端通过连接柱固定有压块,所述安装体通过安装块固定于工作台顶端,所述安装体左侧安装有控制箱,所述控制箱内部上方安装有控制板,所述控制板下方安装有信号接收器,所述信号接收器下方安装有执行器,所述执行器均通过电线与信号接收器和控制板电性连接,所述执行器均通过电线与缠绕电机、第一气缸和第二气缸电性连接,所述信号接收器通过电线与第一压力感应器电性连接;

[0005] 用于手机背胶限位黏贴的所述限位黏贴装置安装于压块正下方;

[0006] 用于手机框架上料输送的所述上料输送装置安装于工作台顶端左侧;

[0007] 用于手机背胶黏贴完毕旋转出料的所述旋转出料装置安装于工作台顶端右侧。

[0008] 优选的,所述限位黏贴装置包括有压模、第一凹块、调节板、限位杆、第二凹块、第三气缸、第一限位板、第一红外线感应器和第二压力感应器,所述压模顶端左侧与第一凹块底部固定连接,所述调节板右侧下方固定有限位杆,且调节板左侧与第二凹块右侧固定连

接,所述调节板左侧通过连接杆与第一凹块活动连接,所述第三气缸输出端通过连接杆与第二凹块活动连接,且第三气缸通过六角螺栓固定于压模左侧,所述压模顶端两侧固定有第一限位板,所述压模左侧安装有第一红外线感应器,且压模正下方安装有第二压力感应器,所述压模固定于压块正下方,所述第一红外线感应器和第二压力感应器均通过电线与信号接收器电性连接,所述第三气缸通过电线与执行器电性连接。

[0009] 优选的,所述上料输送装置包括有通框、第一齿轮、第二齿轮、第一旋转电机、链条、放置杆、出料梯、放置框、第二红外线感应器、第四气缸、第二调节块、报警灯、料梯、输料辊、传送带、第二旋转电机和第二限位板,所述通框内部上方活动安装有第一齿轮,且通框内部下方活动安装有第二齿轮,所述第一旋转电机输出端与第一齿轮左侧固定连接,且第一旋转电机通过六角螺栓固定于通框左侧上方,所述链条通过连接销安装有放置杆,且链条包裹第一齿轮和第二齿轮,所述链条与第一齿轮和第二齿轮啮合连接,所述通框内部下方安装有出料梯,所述通框底部与工作台顶端左侧固定连接,所述放置框内部右侧固定有第二红外线感应器,所述第四气缸输出端固定有第二调节块,且第四气缸通过六角螺栓固定于放置框内部左侧,所述放置框底部与通框顶端固定连接,所述报警灯安装于放置框顶端左侧,且报警灯通过电线与第二红外线感应器电性连接,所述料梯内部活动安装有输料辊,所述传送带包裹输料辊,且传送带与输料辊滚动连接,所述第二旋转电机输出端与输料辊左侧固定连接,且第二旋转电机通过六角螺栓固定于料梯左侧,所述料梯顶端两侧固定有第二限位板,所述料梯左侧延伸于通框内部,且料梯固定于通框右侧,所述第二红外线感应器通过电线与信号接收器电性连接,所述第一旋转电机、第四气缸和第二旋转电机均通过电线与执行器电性连接。

[0010] 优选的,所述旋转出料装置包括有安装框、安装槽、轴承、固定台、往复电机、连接杆、第五气缸和吸盘,所述安装框顶端贯穿开设有安装槽,所述安装槽内部固定有轴承,所述固定台底部贯穿轴承内环,且固定台底部与往复电机输出端固定连接,所述往复电机通过安装杆固定于安装框底部,所述固定台顶端与连接杆底部固定连接,所述第五气缸输出端安装有吸盘,且第五气缸底部通过六角螺栓固定于连接杆顶端右侧,所述安装框底部固定于工作台顶端右侧,所述往复电机和第五气缸均通过电线与执行器电性连接。

[0011] 优选的,所述第一气缸、第一调节块、滑块和滑轨构成滑行机构,且滑行机构滑行距离范围为0-10cm。

[0012] 优选的,所述第一凹块、调节板、限位杆、第二凹块、第三气缸和第一限位板构成旋转升降机构,且旋转升降机构旋转升降角度范围为0-45°。

[0013] 优选的,所述第一齿轮、第二齿轮、第一旋转电机、链条和放置杆构成旋转机构,且旋转机构旋转角度范围为0-360°。

[0014] 优选的,所述安装槽、轴承、固定台和往复电机构成旋转往复机构,且旋转往复机构旋转角度范围为0-90°。

[0015] 优选的,所述连接杆形状呈“L”形。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该手机背胶自动黏贴装置,

[0017] (1) 设置有上料输送装置,通过手动将手机框架倾斜放置于放置框内部,此时第一旋转电机带动第一齿轮运动,并且第一齿轮运动过程中带动链条旋转运动,同时链条旋转运动过程中带动第二齿轮运动,依次链条旋转运动过程中带动放置杆同向旋转运动处理,

并且通过放置杆与手机框架底部接触时,此时通过放置杆带动手机框架与放置框内部脱离,当放置杆与出料梯顶端接触时,此时放置杆受力变形手机框架与放置杆分离,并且手机框架通过出料梯流向传送带上进行上料输送处理,从而避免手动将手机框架放置于压模正下方,从而造成工作效率低下的情况,并且放置杆采用黏性硅胶,从而保证手机框架向下移动过程中手机框架与放置杆不会受到向下的重力与放置杆脱离,并且通过放置杆采用黏性硅胶从而使放置杆与出料梯接触过程中受力变形,依次使手机框架与放置杆分离,并且通过第二限位板放置手机框架于传送带输送过程中出现位置偏移的情况,依次造成手机框架移动过程中出现倾斜和手机框架堆积的情况;

[0018] (2) 设置有旋转料装置,通过往复电机带动固定台旋转运动,并且通过固定台带动连接杆同向旋转运动,同时通过连接杆旋转运动过程中带动第五气缸同向运动处理,并且通过第五气缸带动吸盘向上或者向下运动过程中从而对手机背胶黏贴完毕的手机框架进行退料处理,从而避免背胶黏贴完毕的手机框架还再次需要手动进行退料处理,这样不仅麻烦还再次降低工作效率和降低产生产能;

[0019] (3) 设置有限位黏贴装置,通过传送带将手机框架输送于压模顶端左侧,并且通过手机框架之间的相互传动力,从而使手机框架移动于压模顶端右侧进行背胶自动黏贴处理,并且第三气缸工作过程中带动第二凹块向上运动,并且通过第二凹块带动调节板左侧向上运动,依次通过调节板左侧向上运动过程中从而带动调节板右侧向下运动处理,从而对手机框架进行限位处理,从而避免手机框架向压模顶端右侧输送过度,依次造成压块对多个手机框架进行背胶自动黏贴处理,这样不仅容易损坏手机框架还容易造成压模顶端右侧出现不水平的情况,依次造成黏贴后的手机背胶出现倾斜的情况,从而造成整体成品出现返工的情况,并且通过第一限位板对压模左侧顶端进行限位处理,从而避免手机框架受力向压模顶端右侧移动过程中出现倾斜情况,依次造成手机框架于压模顶端出现堵塞和堆积情况,从而影响手机框架正常背胶自动黏贴处理;

[0020] (4) 设置有控制板和执行器,通过控制板控制相应设备的运行时间和运行轨迹从而方便整体均处于同一协调和配合状态下进行工作处理,并且通过执行器从而对相应设备进行控制处理,依次使整体设备处于半自动化的状态,依次提高工作效率和产品产量。

附图说明

[0021] 图1为本发明正视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本发明安装体右视结构示意图;

[0023] 图3为本发明限位黏贴装置结构示意图;

[0024] 图4为本发明通框和放置框正视剖面结构示意图;

[0025] 图5为本发明料梯俯视结构示意图;

[0026] 图6为本发明旋转出料装置结构示意图;

[0027] 图7为本发明控制板、信号接收器和执行器工作原理结构示意图。

[0028] 图中:1、安装体,2、第一辊轴,3、第二辊轴,4、限位轴,5、缠绕轴,6、缠绕电机,7、滑轨,8、第一气缸,9、第一调节块,10、第一压力感应器,11、滑块,12、第二气缸,13、压块,14、工作台,15、控制箱,16、控制板,17、信号接收器,18、执行器,19、限位黏贴装置,1901、压模,1902、第一凹块,1903、调节板,1904、限位杆,1905、第二凹块,1906、第三气缸,1907、第一限

位板,1908、第一红外线感应器,1909、第二压力感应器,20、上料输送装置,2001、通框,2002、第一齿轮,2003、第二齿轮,2004、第一旋转电机,2005、链条,2006、放置杆,2007、出料梯,2008、放置框,2009、第二红外线感应器,2010、第四气缸,2011、第二调节块,2012、报警灯,2013、料梯,2014、输料辊,2015、传送带,2016、第二旋转电机,2017、第二限位板,21、旋转出料装置,2101、安装框,2102、安装槽,2103、轴承,2104、固定台,2105、往复电机,2106、连接杆,2107、第五气缸,2108、吸盘。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:手机背胶自动黏贴装置,如图1、图2和图7所示,安装体1右侧上方安装有第一辊轴2,第一辊轴2左侧下方安装有第二辊轴3,第二辊轴3左侧下方安装有限位轴4,限位轴4右侧安装有缠绕轴5,缠绕电机6输出端于缠绕轴5右侧固定连接,且缠绕电机6通过六角螺栓固定于安装体1右侧,安装体1下方左侧安装有滑轨7,第一气缸8输出端固定有第一调节块9,第一调节块9顶端左侧安装有第一压力感应器10,且第一调节块9背面安装有滑块11,滑块11与滑轨7活动连接,第一气缸8、第一调节块9、滑块11和滑轨7构成滑行机构,且滑行机构滑行距离范围为0-10cm,通过第一气缸8带动第一调节块9于安装体1左侧运动,并且通过第一调节块9向左侧运动过程中带动滑块11与滑轨7相对运动,同时通过第一调节块9向左侧运动过程中带动背胶同向运动,从而对背胶进行放料处理,同时方便对背胶进行持续输料处理,并且整体滑行机构滑行距离区间为10cm,当整体滑行机构达到最大滑行距离区间时此时第一调节块9带动背胶正处于压块13正下方,从而方便压块13对背胶进行提取和黏贴处理,第一气缸8通过六角螺栓固定于安装体1右侧,第二气缸12输出端贯穿安装体1顶端左侧延伸于安装体1左侧下方,且第二气缸12通过六角螺栓固定于安装体1左侧顶端,第二气缸12输出端通过连接柱固定有压块13,安装体1通过安装块固定于工作台14顶端,安装体1左侧安装有控制箱15,控制箱15内部上方安装有控制板16,控制板16下方安装有信号接收器17,信号接收器17下方安装有执行器18,执行器18均通过电线与信号接收器17和控制板16电性连接,执行器18均通过电线与缠绕电机6、第一气缸8和第二气缸12电性连接,信号接收器17通过电线与第一压力感应器10电性连接,通过控制板16控制相应设备的运行时间和运行轨迹从而方便整体均处于同一协调和配合状态下进行工作处理。

[0031] 如图3所示,用于手机背胶限位黏贴的限位黏贴装置19安装于压块13正下方,且限位黏贴装置19包括有压模1901、第一凹块1902、调节板1903、限位杆1904、第二凹块1905、第三气缸1906、第一限位板1907、第一红外线感应器1908和第二压力感应器1909,压模1901顶端左侧与第一凹块1902底部固定连接,调节板1903右侧下方固定有限位杆1904,且调节板1903左侧与第二凹块1905右侧固定连接,调节板1903左侧通过连接杆与第一凹块1902活动连接,第三气缸1906输出端通过连接杆与第二凹块1905活动连接,且第三气缸1906通过六角螺栓固定于压模1901左侧,压模1901顶端两侧固定有第一限位板1907,压模1901左侧安

装有第一红外线感应器1908,且压模1901正下方安装有第二压力感应器1909,压模1901固定于压块13正下方,第一红外线感应器1908和第二压力感应器1909均通过电线与信号接收器17电性连接,第三气缸1906通过电线与执行器18电性连接,第一凹块1902、调节板1903、限位杆1904、第二凹块1905、第三气缸1906和第一限位板1907构成旋转升降机构,且旋转升降机构旋转升降角度范围为 $0-45^{\circ}$,通过第三气缸1906工作过程中带动第二凹块1905向上运动,并且通过第二凹块1905带动调节板1903左侧向上运动,依次通过调节板1903左侧向上运动过程中从而带动调节板1903右侧向下运动处理,从而对手机框架进行限位处理,从而避免手机框架向压模1901顶端右侧输送过度,依次造成压块13对多个手机框架进行背胶自动黏贴处理,这样不仅容易损坏手机框架还容易造成压模1901顶端右侧出现不水平的情况,依次造成黏贴后的手机背胶出现倾斜的情况,从而造成整体成品出现返工的情况,并且整体旋转升降机构旋转升降角度区间为 45° ,当整体旋转升降机构达到最大旋转升降角度时此时手机框架通过调节板1903达到压模1901顶端右侧进行背胶黏贴处理。

[0032] 如图4和图5所示,用于手机框架上料输送的上料输送装置20安装于工作台14顶端左侧,且上料输送装置20包括有通框2001、第一齿轮2002、第二齿轮2003、第一旋转电机2004、链条2005、放置杆2006、出料梯2007、放置框2008、第二红外线感应器2009、第四气缸2010、第二调节块2011、报警灯2012、料梯2013、输料辊2014、传送带2015、第二旋转电机2016和第二限位板2017,通框2001内部上方活动安装有第一齿轮2002,且通框2001内部下方活动安装有第二齿轮2003,第一旋转电机2004输出端与第一齿轮2002左侧固定连接,且第一旋转电机2004通过六角螺栓固定于通框2001左侧上方,链条2005通过连接销安装有放置杆2006,且链条2005包裹第一齿轮2002和第二齿轮2003,链条2005与第一齿轮2002和第二齿轮2003啮合连接,第一齿轮2002、第二齿轮2003、第一旋转电机2004、链条2005和放置杆2006构成旋转机构,且旋转机构旋转角度范围为 $0-360^{\circ}$,通过第一旋转电机2004带动第一齿轮2002运动,并且第一齿轮2002运动过程中带动链条2005旋转运动,同时链条2005旋转运动过程中带动第二齿轮2003运动,依次链条2005旋转运动过程中带动放置杆2006同向旋转运动处理,并且通过放置杆2006与手机框架底部接触时,此时通过放置杆2006带动手机框架与放置框2008内部脱离,当放置杆2006与出料梯2007顶端接触时,此时放置杆2006受力变形手机框架与放置杆2006分离,此时放置杆2006持续进行旋转处理,并且整体旋转机构零件与零件之间的连接简洁明了,同时整体旋转机构零件与零件之间从而体现相对配合性和传递性,通框2001内部下方安装有出料梯2007,通框2001底部与工作台14顶端左侧固定连接,放置框2008内部右侧固定有第二红外线感应器2009,第四气缸2010输出端固定有第二调节块2011,且第四气缸2010通过六角螺栓固定于放置框2008内部左侧,放置框2008底部与通框2001顶端固定连接,报警灯2012安装于放置框2008顶端左侧,且报警灯2012通过电线与第二红外线感应器2009电性连接,料梯2013内部活动安装有输料辊2014,传送带2015包裹输料辊2014,且传送带2015与输料辊2014滚动连接,第二旋转电机2016输出端与输料辊2014左侧固定连接,且第二旋转电机2016通过六角螺栓固定于料梯2013左侧,料梯2013顶端两侧固定有第二限位板2017,料梯2013左侧延伸于通框2001内部,且料梯2013固定于通框2001右侧,第二红外线感应器2009通过电线与信号接收器17电性连接,第一旋转电机2004、第四气缸2010和第二旋转电机2016均通过电线与执行器18电性连接,通过放置杆2006采用黏性硅胶从而使放置杆2006与出料梯2007接触过程中受力变形,依次使

手机框架与放置杆2006分离,从而保证手机框架正常输料和上料处理,同时延长放置杆2006的使用寿命。

[0033] 如图6所示,用于机背胶黏贴完毕旋转出料的旋转出料装置21安装于工作台14顶端右侧,且旋转出料装置21包括有安装框2101、安装槽2102、轴承2103、固定台2104、往复电机2105、连接杆2106、第五气缸2107和吸盘2108,安装框2101顶端贯穿开设有安装槽2102,安装槽2102内部固定有轴承2103,固定台2104底部贯穿轴承2103内环,且固定台2104底部与往复电机2105输出端固定连接,往复电机2105通过安装杆固定于安装框2101底部,固定台2104顶端与连接杆2106底部固定连接,第五气缸2107输出端安装有吸盘2108,且第五气缸2107底部通过六角螺栓固定于连接杆2106顶端右侧,连接杆2106形状呈“L”形,通过连接杆2106形状呈“L”形从而方便连接杆2106底部与固定台2104顶端进行固定处理,同时方便连接杆2106右侧下方与第五气缸2107底部进行固定处理,依次避免第五气缸2107与连接杆2106安装过程中还需要通过附着安装架进行固定安装处理,依次连接杆2106形状呈“L”形,这样不仅体现连接杆2106的实用性还缩短第五气缸2107与压模1901右侧正上方的距离性,从而方便第五气缸2107对手机背胶黏贴完毕的手机框架进行退料处理,安装框2101底部固定于工作台14顶端右侧,往复电机2105和第五气缸2107均通过电线与执行器18电性连接,安装槽2102、轴承2103、固定台2104和往复电机2105构成旋转往复机构,且旋转往复机构旋转角度范围为 $0-90^{\circ}$,通过往复电机2105带动固定台2104旋转运动,并且通过固定台2104带动连接杆2106同向旋转运动,同时通过连接杆2106旋转运动过程中带动第五气缸2107同向运动处理,依次通过第五气缸2107带动吸盘2108向上或者向下运动过程中从而对手机背胶黏贴完毕的手机框架进行退料处理,并且整体旋转往复机构旋转角度区间为 90° ,当整体旋转往复机构达到最旋转角度区间时此时吸盘2108正处于压模1901右侧正上方,从而方便吸盘2108对手机背胶黏贴完毕的手机框架进行退料处理。

[0034] 工作原理:在使用手机背胶自动黏贴装置,先手动通过控制箱15与连接线进行连接处理,当连接线与控制箱15连接完毕后再手动将背胶卷与第一辊轴2进行卡合连接,当背胶卷安装完毕后手动将背胶卷依次贯穿第二辊轴3、第一调节块9和限位轴4与缠绕轴5进行缠绕处理,当背胶卷依次缠绕完毕后再手动将需要黏贴背胶的手机框架放置于放置框2008内部,当手机框架与第二红外线感应器2009接触时,此时第二红外线感应器2009将信号传递于信号接收器17,信号接收器17将信号传递于控制板16,此时控制板16再次将信号传递于执行器18,执行器18控制报警灯2012停止工作,当手机框架放置满时此时第二红外线感应器2009将信号传递于信号接收器17,信号接收器17将信号传递于控制板16,此时控制板16再次将信号传递于执行器18,执行器18控制第四气缸2010、第一旋转电机2004和第二旋转电机2016工作,第四气缸2010工作过程中带动第二调节块2011向上运动,第二调节块2011向上运动过程中手机框架通过放置框2008落于放置杆2006上,并且第二调节块2011向上移动一定距离时此时执行器18控制第四气缸2010停止工作,第一旋转电机2004工作过程中第一齿轮2002运动,第一齿轮2002运动过程中带动链条2005旋转运动,链条2005旋转运动过程中带动放置杆2006同向运动,并且链条2005旋转运动过程中带动第二齿轮2003同向运动,当放置杆2006向下运动过程中放置杆2006底部与出料梯2007顶端接触时,此时放置杆2006受力变形手机框架与放置杆2006分离,并且手机框架通过出料梯2007流向传送带2015上,当第二旋转电机2016工作时带动输料辊2014旋转运动,输料辊2014旋转运动过程

中带动传送带2015于料梯2013右侧运动,并且传送带2015右侧运动过程中带动手机框架通过第二限位板2017同向运动,当手机框架运动于压模1901顶端左侧时,此时手机框架受传送带2015持续的输送力和其它手机框架的相互推力向压模1901顶端右侧进行移动处理,当手机框架移动于压模1901顶端右侧凹槽时,此时手机框架与第一红外线感应器1908接触,此时第一红外线感应器1908将信号传递于信号接收器17,信号接收器17将信号传递于控制板16,此时控制板16再次将信号传递于执行器18,执行器18控制第三气缸1906、第一气缸8和第二气缸12工作,第三气缸1906工作过程中带动第二凹块1905向上运动,并且第二凹块1905向上运动过程中带动调节板1903左侧同向运动,并且调节板1903左侧向上运动过程中与第一凹块1902相对运动,同时调节板1903左侧向上运动过程中调节板1903右侧带动限位杆1904向下运动,当限位杆1904底部与压模1901顶端左侧接触时此时执行器18控制第三气缸1906暂停工作,第一气缸8工作过程中带动第一调节块9于安装体1左侧运动,并且第一调节块9左侧运动过程中带动滑块11于滑轨7左侧运动,同时第一调节块9左侧运动过程中带动背胶卷同向运动,背胶卷运动过程中带动第一辊轴2、第二辊轴3和限位轴4旋转运动,当第一调节块9移动于压块13正下方时此时执行器18控制第一调节块9暂停运动,并且执行器18控制第二气缸12工作,第二气缸12工作过程中带动压块13向下运动,压块13向下运动过程中与背胶进行吸附接触,并且压块13与背胶进行吸附接触过程中触发第一压力感应器10,此时第一压力感应器10将信号传递于信号接收器17,信号接收器17将信号传递于控制板16,此时控制板16再次将信号传递于执行器18,执行器18控制第一气缸8反向工作,并且控制板16启动缠绕电机6,缠绕电机6工作过程中带动缠绕轴5旋转运动,并且缠绕轴5旋转运动过程中对背胶卷依次进行缠绕处理,当缠绕电机6工作一定时间后此时控制板16控制缠绕电机6暂停工作,此时第二气缸12持续带动压块13向下运动,当压块13与手机框架接触时,此时手机背胶黏贴完毕,并且压块13与压模1901接触过程中触发第二压力感应器1909,第二压力感应器1909将信号传递于信号接收器17,信号接收器17将信号传递于控制板16,此时控制板16再次将信号传递于执行器18,执行器18控制往复电机2105和第五气缸2107工作,往复电机2105工作过程中带动固定台2104旋转运动处理,固定台2104旋转运动过程中带动轴承2103内环与安装槽2102相对运动,并且固定台2104旋转运动过程中带动连接杆2106于安装框2101左侧运动,连接杆2106运动过程中带动第五气缸2107同向运动,当第五气缸2107移动于压模1901右侧正上方时此时执行器18控制往复电机2105暂停工作,并且第五气缸2107工作过程中带动吸盘2108向下运动,吸盘2108向下运动过程中与手机框架进行吸附接触,此时第五气缸2107带动吸盘2108反向运动处理,并且执行器18控制往复电机2105反向运动,当连接杆2106运动于工作台14顶端右侧时此时吸盘2108对手机框架进行下料处理,当手机框架与第一红外线感应器1908分离后,此时第一红外线感应器1908再次将信号传递于信号接收器17,信号接收器17将信号传递于控制板16,此时控制板16再次将信号传递于执行器18,此时执行器18控制以上设备进行以上步骤和工序运作处理既可,这就完成整个操作,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本发明的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的

方位构造和操作,因而不能理解为对本发明保护内容的限制。

[0036] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

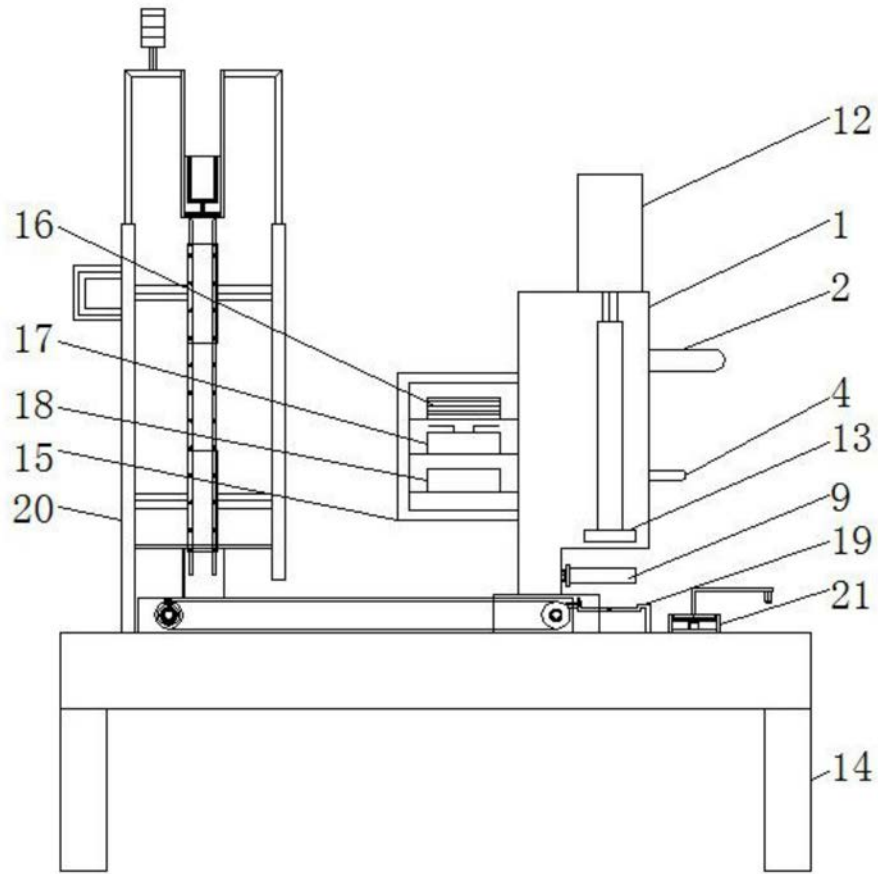


图1

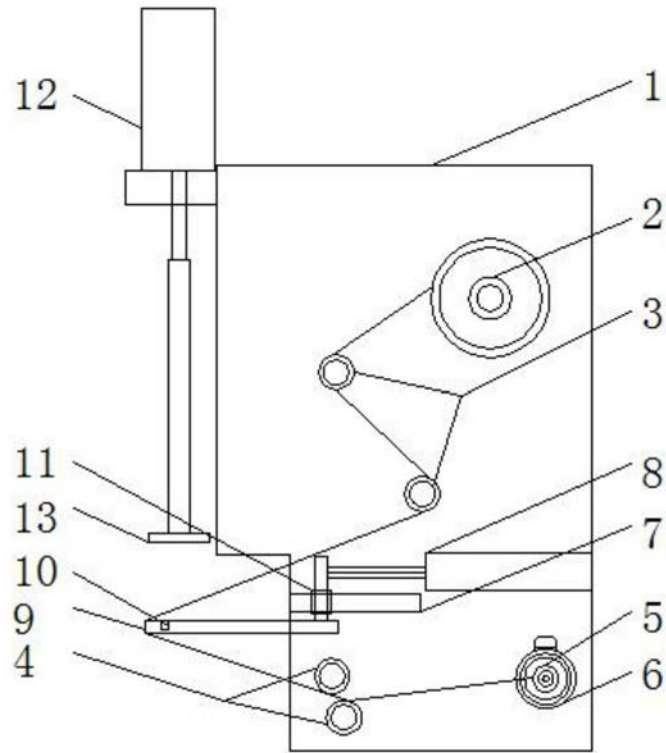


图2

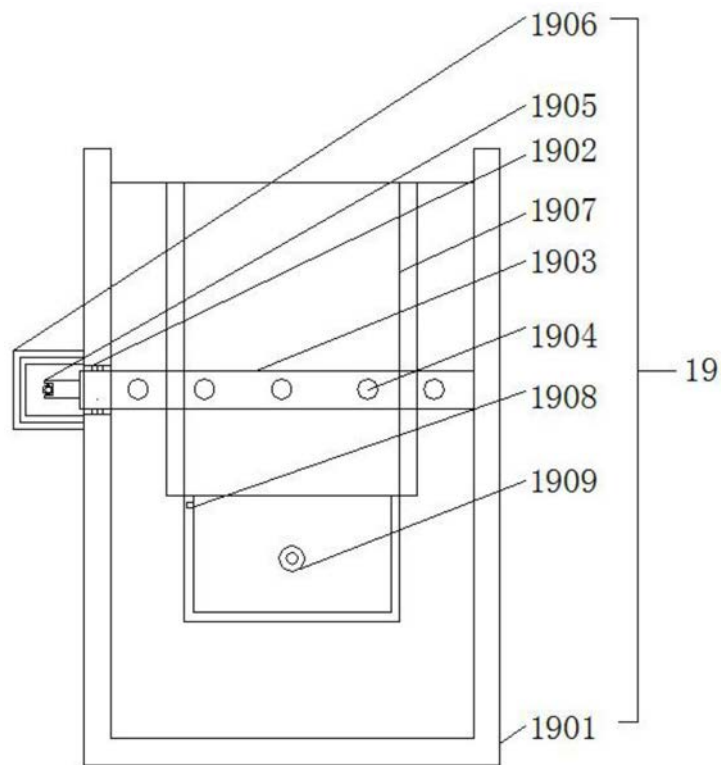


图3

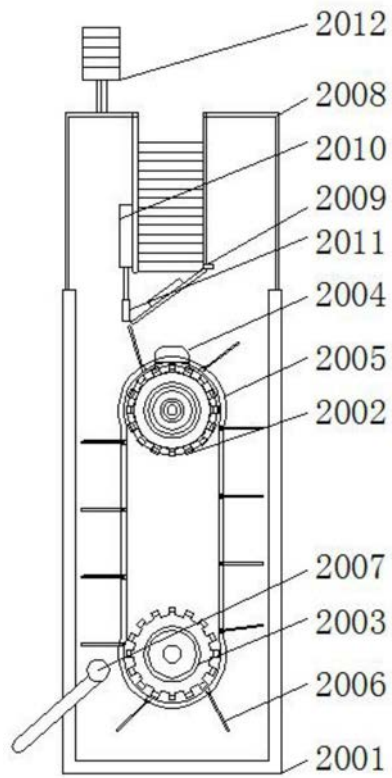


图4

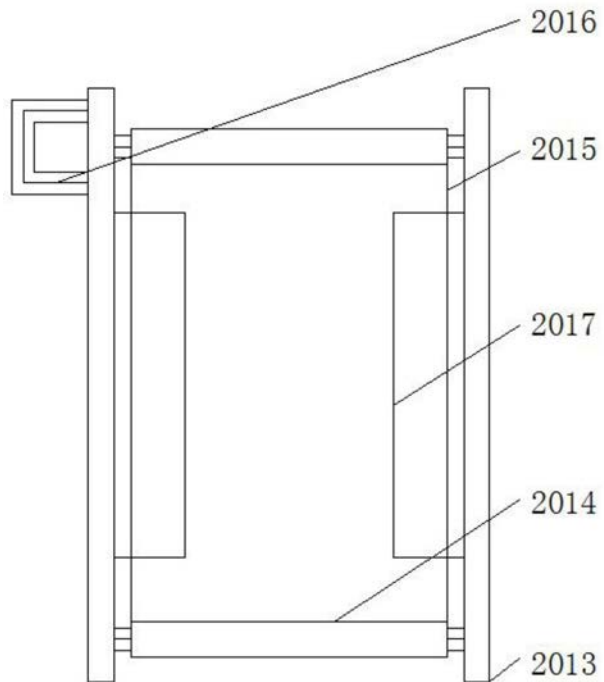


图5

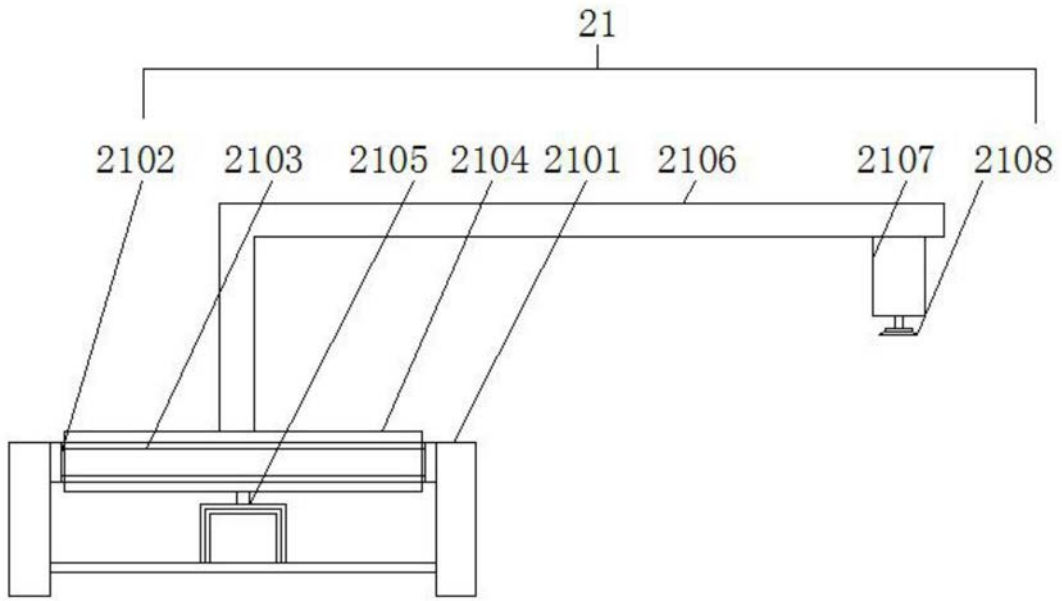


图6

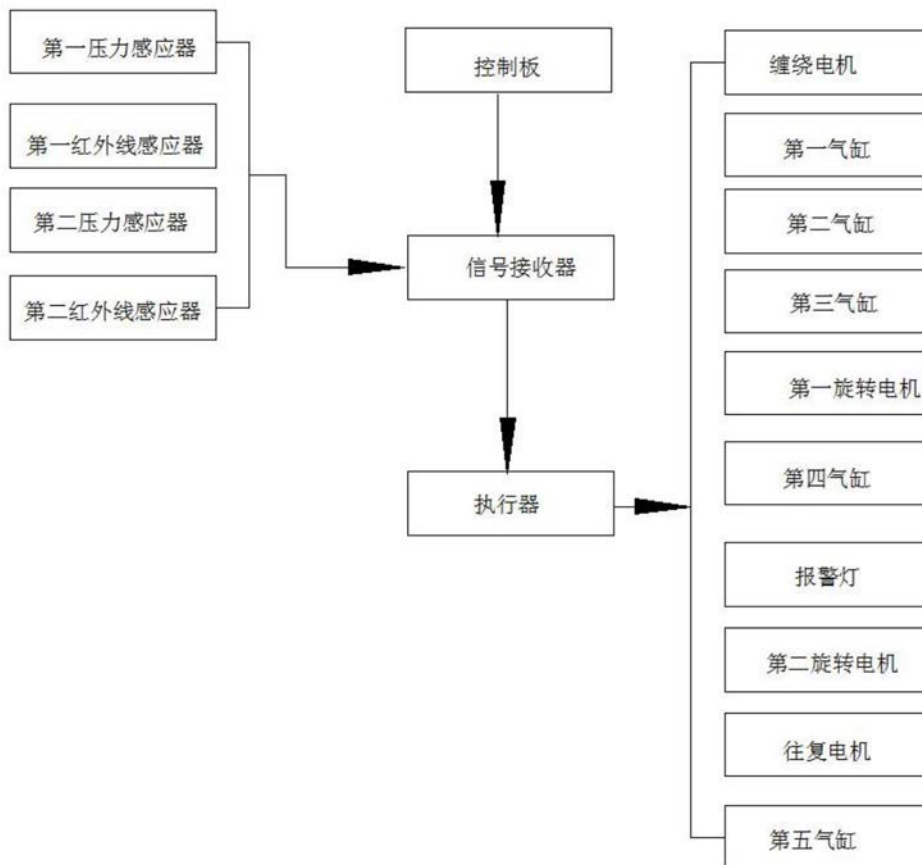


图7