



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115352684 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202211038580.4

B65B 41/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.29

B65B 41/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B65B 33/02 (2006.01)

申请公布号 CN 115352684 A

B65B 35/24 (2006.01)

B65B 51/06 (2006.01)

(43) 申请公布日 2022.11.18

(56) 对比文件

(73) 专利权人 山东才聚电子科技有限公司

CN 110294158 A, 2019.10.01

地址 255086 山东省淄博市周村区经济开发区创新产业园4号楼A区

CN 108974419 A, 2018.12.11

审查员 陈露

(72) 发明人 孟萌 李向东

(74) 专利代理机构 淄博佳和专利代理事务所

(普通合伙) 37223

专利代理师 李坤

(51) Int. Cl.

B65B 35/16 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

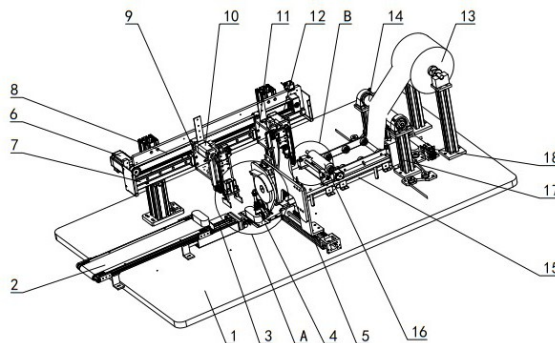
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

磁芯包纸装置

(57) 摘要

磁芯包纸装置,属于磁芯包装设备技术领域。其特征在于:包装纸输入组件和封口组件(18)均设置在包纸组件的同一侧,涂胶组件设置在包装纸输入组件与包纸组件之间,磁芯转移装置设置在包纸组件的上侧。本磁芯包纸装置的包装纸输入组件能够将包装纸送入给包纸组件,涂胶装置在包装纸上涂胶,磁芯转移装置将磁芯转移至包纸组件上,包纸组件将包装纸包覆在磁芯外,以实现了磁芯的包装,封口组件对包装后的磁芯进行封口,以实现了磁芯自动包纸,且整个过程不需要人工参与,包装纸对磁芯的包装质量稳定,由于整个过程不需要人工参与,因此能够避免包装过程中出现碰撞而对磁芯划伤的问题。



1. 磁芯包纸装置,其特征在于:包括包装纸输入组件、包纸组件、涂胶组件、封口组件(18)以及磁芯转移装置,包装纸输入组件和封口组件(18)均设置在包纸组件的同一侧,涂胶组件设置在包装纸输入组件与包纸组件之间,磁芯转移装置设置在包纸组件的上侧;

本磁芯包纸装置还包括工作台(1)以及安装在工作台(1)上的输送皮带(2)以及包装纸转移装置,磁芯转移装置设置在顶升装置与输送皮带(2)的输出端之间,包装纸转移装置设置在包装纸输入组件与顶升装置之间;

本磁芯包纸装置还包括平移装置,包装纸转移装置和磁芯转移装置均安装在平移装置上,包装纸转移装置随平移装置在包装纸输入组件与顶升装置之间往复运动,磁芯转移装置随平移装置在输送皮带(2)和顶升装置之间往复运动;

所述的包纸组件包括包覆组件、窝边组件以及顶升装置,窝边组件设置在顶升装置的上侧,包覆组件在竖直方向上设置在顶升装置和窝边组件之间,包覆组件有设置在顶升装置两侧的两个;

各所述的包覆组件均包括包覆气缸(45)以及包覆板(46),包覆气缸(45)与包覆板(46)相连,包覆板(46)沿靠近或远离顶升装置的方向运动,包覆板(46)靠近顶升装置的一侧设置有抹平部;

所述的窝边组件包括侧窝边组件、下窝边组件、上窝边组件(17)以及输送筒(15),侧窝边组件和输送筒(15)设置在顶升装置相对的两侧,侧窝边组件与输送筒(15)正对设置,下窝边组件设置在输送筒(15)的输入口的底部,上窝边组件(17)设置在输送筒(15)的输出口的上侧,在输送筒(15)的输入口两侧均设置有导入板(39),导入板(39)为沿磁芯输送方向逐渐靠近输送筒(15)的倾斜状;

所述的侧窝边组件包括侧窝边气缸(3)以及侧窝边板(23),侧窝边气缸(3)与侧窝边板(23)相连,侧窝边板(23)沿靠近或远离输送筒(15)的方向运动,侧窝边板(23)的两端均向靠近输送筒(15)的方向弯折,并在侧窝边板(23)的两端形成侧窝边部;

所述的下窝边组件包括下窝边块(38),下窝边块(38)的顶部为沿靠近输送筒(15)的方向逐渐向上的倾斜状;

两侧的包覆气缸(45)推动包覆板(46)向内运动,使抹平部贴在磁芯侧部,顶升装置带动磁芯以及位于磁芯下侧的包装纸与包覆板(46)相对运动,进而使包装纸两侧向上弯折,并将磁芯侧部包覆,待包覆板(46)的抹平部与磁芯顶部对齐后,两个包覆气缸(45)交替伸出,以将两侧的包装纸向内弯折;

磁芯包覆以后,包覆气缸(45)复位,顶升装置使磁芯与侧窝边板(23)正对,侧窝边气缸(3)动作并推动侧窝边板(23)向靠近磁芯的方向运动,使侧窝边板(23)的两侧窝边部对磁芯两端进行向靠近输送筒(15)的方向窝边,同时推动磁芯向输送筒(15)内运动,下窝边块(38)先对磁芯两端的包装纸向上窝边,然后导入板(39)对磁芯两端的包装纸的运动方向前侧向内窝边,同时磁芯进入到输送筒(15)内,输送筒(15)对磁芯的两端进行限位。

2. 根据权利要求1所述的磁芯包纸装置,其特征在于:所述的上窝边组件(17)包括上窝边气缸(40)以及上窝边架(41),上窝边气缸(40)与上窝边架(41)相连,并带动上窝边架(41)升降,上窝边架(41)的两端均设置有向下凸出的上窝边板(47)。

3. 根据权利要求1所述的磁芯包纸装置,其特征在于:所述的包装纸输入组件包括输送装置以及切纸装置,切纸装置设置在输送装置的上侧。

4. 根据权利要求3所述的磁芯包纸装置,其特征在于:所述的输送装置包括输送槽(30)、输送辊(16)以及输送电机,输送槽(30)的开口朝上设置,输送辊(16)的下部设置在输送槽(30)内,输送电机与输送辊(16)相连。

5. 根据权利要求3所述的磁芯包纸装置,其特征在于:所述的切纸装置包括切纸气缸(31)以及切纸刀,切纸气缸(31)与切纸刀相连,切纸刀沿垂直于包装纸的输送方向往复运动,输送装置上设置有与切纸刀相配合的切纸口(3001)。

磁芯包纸装置

技术领域

[0001] 磁芯包纸装置,属于磁芯包装设备技术领域。

背景技术

[0002] 磁芯是指由各种氧化铁混合物组成的一种烧结磁性金属氧化物,铁氧体磁芯用于各种电子设备的线圈和变压器中。磁芯在生产完成后,需要在磁芯的外壁包牛皮纸,以避免磁性的外壁产生划痕或损伤,牛皮纸需要将磁芯的六个面全覆盖,并通过胶带进行封口。由于磁芯包牛皮纸的动作复杂,目前磁芯包牛皮纸的工作都是人工完成的,工人将牛皮纸包覆在磁芯外,但是采用人工包牛皮纸的方式工作速度慢,且在工作人员在对磁芯包装的过程中,很容易对磁芯外表面划伤,影响磁芯的质量。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种能够自动完成磁芯的报纸工作,包装速度快,避免包装过程中划伤磁芯的磁芯包纸装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:该磁芯包纸装置,其特征在于:包括包装纸输入组件、包纸组件、涂胶组件、封口组件以及磁芯转移装置,包装纸输入组件和封口组件均设置在包纸组件的同一侧,涂胶组件设置在包装纸输入组件与包纸组件之间,磁芯转移装置设置在包纸组件的上侧。

[0005] 优选的,所述的包纸组件包括包覆组件、窝边组件以及顶升装置,窝边组件设置在顶升装置的上侧,包覆组件设置在顶升装置和窝边组件之间,包覆组件有设置在顶升装置两侧的两个。

[0006] 优选的,各所述的包覆组件均包括包覆气缸以及包覆板,包覆气缸与包覆板相连,包覆板沿靠近或远离顶升装置的方向运动,包覆板靠近顶升装置的一侧设置有抹平部。

[0007] 优选的,所述的窝边组件包括侧窝边组件、下窝边组件、上窝边组件以及输送筒,侧窝边组件和输送筒设置在顶升装置相对的两侧,侧窝边组件与输送筒正对设置,下窝边组件设置在输送筒的输入口的底部,上窝边组件设置在输送筒的出口的上侧,在输送筒的输入口两侧均设置有导入板,导入板为沿工件输送方向逐渐靠近输送筒的倾斜状。

[0008] 优选的,所述的侧窝边组件包括侧窝边气缸以及侧窝边板,侧窝边气缸与侧窝边板相连,侧窝边板沿靠近或远离输送筒的方向运动,侧窝边板的两端均向靠近输送筒的方向弯折,并在侧窝边板的两端形成侧窝边部。

[0009] 优选的,所述的下窝边组件包括下窝边块,下窝边块的顶部为沿靠近输送筒的方向逐渐向上的倾斜状。

[0010] 优选的,所述的上窝边组件包括上窝边气缸以及上窝边架,上窝边气缸与上窝边架相连,并带动上窝边架升降,上窝边架的两端均设置有向下凸出的上窝边板。

[0011] 优选的,所述的包装纸输入组件包括输送装置以及切纸装置,切纸装置设置在输送装置的上侧。

[0012] 优选的,所述的输送装置包括输送槽、输送辊以及输送电机,输送槽的开口朝上设置,输送辊的下部设置在输送槽内,输送电机与输送辊相连。

[0013] 优选的,所述的切纸装置包括切纸气缸以及切纸刀,切纸气缸与切纸刀相连,切纸刀沿垂直于包装纸的输送方向往复运动,输送装置上设置有与切纸刀相配合的切纸口。

[0014] 与现有技术相比,本发明所具有的有益效果是:

[0015] 本磁芯包纸装置的包装纸输入组件能够将包装纸送入给包纸组件,涂胶装置在包装纸上涂胶,磁芯转移装置将磁芯转移至包纸组件上,包纸组件将包装纸包覆在磁芯外,以实现了磁芯的包装,封口组件对包装后的磁芯进行封口,以实现了磁芯自动包纸,且整个过程不需要人工参与,包装纸对磁芯的包装质量稳定,由于整个过程不需要人工参与,因此能够避免包装过程中出现碰撞而对磁芯划伤的问题。

附图说明

[0016] 图1为磁芯包纸装置的立体示意图。

[0017] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0018] 图3为图1中B处的局部放大图。

[0019] 图4为磁芯包纸装置的主视示意图。

[0020] 图5为图4中C处的局部放大图。

[0021] 图6为窝边组件的立体示意图。

[0022] 图7为图6中D处的局部放大图。

[0023] 图8为图6中E处的局部放大图。

[0024] 图中:1、工作台 2、输送皮带 3、侧窝边气缸 4、托板 5、涂胶移动气缸 6、平移电机 7、平移导轨 8、平移同步带 9、夹具平移架 10、夹具升降电机 11、吸盘平移架 12、吸盘升降电机 13、包装纸辊 14、导向辊 15、输送筒 16、输送辊 17、上窝边组件 18、封口组件 19、夹具升降同步带 20、夹紧气缸 21、夹具升降架 22、磁芯夹板 23、侧窝边板 24、涂胶升降架 25、胶带卷 26、涂胶导向轮 27、涂胶切割刀 28、涂胶升降气缸 29、涂胶升降导轨 30、包装纸输送槽 3001、切纸口 31、切纸气缸 32、吸盘升降同步带 33、顶升气缸 34、夹具升降导轨 35、吸盘升降导轨 36、吸盘升降架 37、吸盘 38、下窝边块 39、导入板 40、上窝边气缸 41、上窝边架 42、封口切割气缸 43、封口切割刀 44、封口导向轮 45、包覆气缸 46、包覆板 47、上窝边板。

具体实施方式

[0025] 图1~8是本发明的最佳实施例,下面结合附图1~8对本发明做进一步说明。

[0026] 磁芯包纸装置,包括包装纸输入组件、包纸组件、涂胶组件、封口组件18以及工件转移装置,包装纸输入组件和封口组件18均设置在包纸组件的同一侧,涂胶组件设置在包装纸输入组件与包纸组件之间,工件转移装置设置在包纸组件的上侧。本磁芯包纸装置的包装纸输入组件能够将包装纸送入给包纸组件,涂胶装置在包装纸上涂胶,磁芯转移装置将磁芯转移至包纸组件上,包纸组件将包装纸包覆在磁芯外,以实现了磁芯的包装,封口组件18对包装后的磁芯进行封口,以实现了磁芯自动包纸,且整个过程不需要人工参与,包装纸对磁芯的包装质量稳定,由于整个过程不需要人工参与,因此能够避免包装过程中出现

碰撞而对磁芯划伤的问题。

[0027] 具体的:如图1所示:本磁芯包纸装置还包括工作台1以及安装在工作台1上的输送皮带2以及包装纸转移装置,其中包纸组件包括包覆组件、窝边组件以及顶升装置,窝边组件设置在顶升装置的上侧,包覆组件设置在顶升装置和窝边组件之间,包覆组件有设置在顶升装置两侧的两个。顶升装置设置在工作台1的中部,输送皮带2和包装纸输入组件分别设置在顶升装置的两侧,包装纸输入组件安装在工作台1上,且包装纸输入组件高于窝边组件设置。封口组件18安装在工作台1上,封口组件18设置在包装纸输入组件的正下方。包装纸转移装置和工件转移装置均安装在工作台1的上侧,工件转移装置设置在顶升装置与输入皮带2的输出端之间,包装纸转移装置设置在包装纸输入组件与顶升装置之间。

[0028] 本磁芯包纸装置还包括平移装置,包装纸转移装置和磁芯转移装置均安装在平移装置上,包装纸转移装置随平移装置在包装纸输入组件与顶升装置之间往复运动,磁芯转移装置随平移装置在输送皮带2和顶升装置之间往复运动。

[0029] 平移装置包括平移电机6以及平移同步带8,工作台1上安装有水平的平移导轨7,包装纸转移装置和磁芯转移装置均可滑动的安装在平移导轨7上,平移导轨7两端的工作台1上均可转动的安装有平移同步带轮,平移同步带8的两端分别与两个平移同步带轮相啮合,平移电机6的输出轴与任意一个平移同步带轮相连。包装纸转移装置和磁芯转移装置均与平移同步带8的一侧固定连接。

[0030] 平移装置还包括夹具平移架9以及吸盘平移架11,夹具平移架9和吸盘平移架11均可滑动的安装在平移导轨7上,夹具平移架9和吸盘平移架11均与平移同步带8固定连接,并随其同步运动,磁芯转移装置安装在夹具平移架9上,包装纸转移装置安装在吸盘平移架11上。

[0031] 包装纸输入组件包括输送装置以及切纸装置,切纸装置设置在输送装置的输出端的上侧,并将输送装置输送的包装纸切断。

[0032] 输送装置包括包装纸辊13以及导向辊14,包装纸辊13和导向辊14均可转动的安装在工作台1上,导向辊14与包装纸辊13平行设置,导向辊14位于包装纸辊13与顶升装置之间。待使用的包装纸缠绕在包装纸辊13上,导向辊14设置在包装纸的下侧,并对包装纸进行导向。

[0033] 窝边组件包括侧窝边组件、下窝边组件、上窝边组件17以及输送筒15,侧窝边组件和输送筒15设置在顶升装置相对的两侧,侧窝边组件与输送筒15正对设置,输送筒15水平设置在包装纸输送组件的下侧,下窝边组件设置在输送筒15的输入口的底部,上窝边组件17设置在输送筒15的输出口的上侧,在输送筒15的输入口两侧均设置有导入板39。封口组件18设置在上窝边组件17远离输送筒15的一侧,封口组件18有对称设置在上窝边组件17两侧的两个。

[0034] 如图1和2所示:磁芯转移装置包括夹具升降电机10、夹具升降同步带19以及磁芯夹具,磁芯夹具可升降的安装夹具平移架9上,夹具平移架9上安装有竖向的夹具升降导轨34,磁芯夹具可滑动的与夹具升降导轨34相连。夹具平移架9的顶部和底部均可转动的安装有夹具升降同步带轮,夹具升降同步带19的两端分别与两个夹具升降同步带轮相啮合,夹具升降电机10的输出轴与任意一个夹具升降同步带轮相连。磁芯夹具与夹具升降同步带19相连,并随其升降。

[0035] 在本实施例中,磁芯夹具安装在夹具升降架21上,夹具升降架21可滑动的安装在夹具升降导轨34上,夹具升降架21与夹具升降同步带19的一侧固定连接。

[0036] 磁芯夹具包括夹紧气缸20以及磁芯夹板22,夹紧气缸20竖向安装在夹具升降架21上,磁芯夹板22有并排且间隔设置的两块,磁芯夹板22竖向设置,夹紧气缸20同时与两磁芯夹板22相连,并带动两磁芯夹板22同步打开或关闭,通过两磁芯夹板22对磁芯进行夹紧或松开。

[0037] 涂胶组件包括涂胶移动气缸5、涂胶移动架、涂胶升降架24、胶带卷25、涂胶导向轮26以及涂胶切割刀27,工作台1上设置有涂胶移动导轨,涂胶移动架可滑动的安装在涂胶移动导轨上,涂胶移动气缸5安装在工作台1上,涂胶移动气缸5的活塞杆与涂胶移动架相连,并推动其往复运动,涂胶移动架的移动方向与包装纸的输送方向垂直。涂胶移动架上设置有竖向的涂胶升降导轨29,涂胶升降架24可滑动的安装在涂胶升降导轨29上,涂胶升降气缸28与涂胶升降架24相连,并带动其升降,涂胶升降气缸28安装在涂胶移动架上。胶带卷25可转动的安装在涂胶升降架24上,涂胶导向轮26可转动的安装在涂胶升降架24上,涂胶导向轮26设置在胶带卷25的下侧,涂胶导向轮26设置有若干个,胶带依次绕过各涂胶导向轮26,位于最下侧的涂胶导向轮26用于将胶带压紧在包装纸上。涂胶切割刀27安装在涂胶升降架24的底部,涂胶切割刀27的底部低于最下侧的涂胶导向轮26设置,以将胶带切断,实现了涂胶组件的连续工作。

[0038] 如图1和3所示:输送装置还包括输送槽30、压边辊、输送辊16以及输送电机(图中未画出),输送槽30的开口朝上设置,输送槽30位于输送筒15的上侧,并位于导向辊14的下侧,输送槽30水平设置。输送槽30的两侧均可转动的安装有压边辊,压边辊设置在输送槽30内,输送槽30的每一侧均并排且间隔设置有若干压边轮,包装纸的侧部位于压边轮与输送槽30的底部之间。

[0039] 输送辊16设置在输送槽30的输出端,输送辊16垂直于包装纸的输送方向设置,输送辊16的下部设置在输送槽30内,输送辊16的底部与输送槽30的底部相配合压紧包装纸,输送电机安装在工作台1上,输送电机与输送辊16相连,并带动其转动。

[0040] 切纸装置包括切纸气缸31以及切纸刀(图中未画出),输送槽30的输出端设置有切纸口3001,输送辊16和切纸口3001沿包装纸的输送方向依次设置,切纸气缸31安装在输送槽30的上侧,切纸气缸31与切纸刀相连,并带动其沿垂直于包装纸的输送方向设置,切纸刀的下部伸入到切纸口3001内,切纸气缸31带动切纸刀运动,并依靠切纸刀的侧部对包装纸进行切断。

[0041] 如图4~5所示:包装纸转移装置包括吸盘升降架36、吸盘升降电机12、吸盘升降同步带32以及吸盘37,吸盘平移架11上安装有竖向的吸盘升降导轨35,吸盘升降架36可滑动的安装在吸盘升降导轨35上,吸盘平移架11的顶部和底部均可转动的安装有吸盘升降同步带轮,吸盘升降同步带32的两端分别与两个吸盘升降同步带轮相啮合,吸盘升降电机12安装在吸盘平移架11上,吸盘升降电机12与任意一个吸盘升降同步带轮相连,吸盘升降架36与吸盘升降同步带32相连,并随其同步升降。吸盘37安装在吸盘升降架36的底部。吸盘37并排设置有若干个,在本实施例中,吸盘37设置有四个,从而能够吸取切割后的包装纸的四个角,以方便包装纸准确的放置到顶升装置上侧。

[0042] 如图6和图7所示:顶升装置包括顶升气缸33以及托板4,托板4水平设置,顶升气缸

33竖向安装在工作台1上,顶升气缸33的活塞杆与托板4相连,并推动托板4升降,方便调节待包纸的磁芯的高度。

[0043] 两个包覆组件分别设置在顶升装置的两侧,各包覆组件均包括包覆气缸45以及包覆板46,包覆气缸45水平安装在工作台1上,包覆气缸45的活塞杆朝向顶升装置设置,包覆板46竖向设置在包覆气缸45与对应侧的顶升装置之间,包覆板46平行于磁芯的长度方向,包覆气缸45的活塞杆与包覆板46相连,并推动其向靠近或远离顶升装置的方向运动,包覆板46的顶部向靠近顶升装置的方向弯折,形成水平的抹平部。两侧的包覆板46交替将包装纸的两侧推平至磁芯上侧,并使包装纸的两侧粘合,使包装纸将磁芯包覆。

[0044] 侧窝边组件包括侧窝边气缸3以及侧窝边板23,侧窝边气缸3设置在顶升装置远离输送筒15的一侧,且侧窝边气缸3与输送筒15正对设置,侧窝边板23安装在侧窝边气缸3的输出轴上,并随其向靠近后远离顶升装置的方向往复运动,侧窝边板23的两端均向靠近顶升装置的方向弯折,并在侧窝边板23的两端均形成侧窝边部,两窝边部的间距稍大于磁芯的长度或等于磁芯的长度。待包装纸的两侧粘结后,侧窝边气缸3推动侧窝边板23向靠近顶升装置的方向运动,使包装纸两端长出磁芯的部分向靠近输送筒15的方向弯折,同时推动磁芯运动至输送筒15内。

[0045] 下窝边组件包括下窝边块38,下窝边块38设置在输送筒15的底部,下窝边块38高于对应侧的包覆气缸45设置,下窝边块38设置在输送筒15与顶升装置之间,下窝边块38有对称设置在输送筒15两侧的两块,各下窝边块38的顶部均为沿磁芯输送方向逐渐向上的倾斜状。

[0046] 输送筒15的输入口两侧对称设置有导入板39,导入板39为沿磁芯输送方向逐渐靠近输送筒15的倾斜状。

[0047] 当侧窝边气缸3推动侧窝边板23将磁芯推入输送筒15内的过程中,磁芯两端的包装纸在下窝边块38的作用下向上窝边,磁芯运动方向前侧的包装纸在两导入板39的作用下实现窝边,窝边后的磁芯进入到输送筒15内,输送筒15对磁芯进行限位,避免窝边后的包装纸展开。

[0048] 磁芯在输送筒15内依次摆放,并依靠侧窝边气缸3依次推动,进而实现了磁芯沿输送筒15的运动。

[0049] 如图6和8所示:上窝边组件17包括上窝边气缸40、上窝边架41以及上窝边板47,上窝边气缸40竖向安装在工作台1上,上窝边架41安装在上窝边气缸47的活塞杆上,并随其升降,上窝边架41的两端均安装有上窝边板47,上窝边板47的底部向下凸出,形成上窝边部,上窝边气缸47带动上窝边架41向下运动,并依靠两侧的上窝边板47对磁芯的两端向下窝边。窝边后的磁芯依次输送至两侧的封口组件18之间进行封口,从而实现了磁芯的包装。

[0050] 封口组件18包括封口导向轮44、封口切割气缸42以及封口切割刀43,封口导向轮44可转动的安装在工作台1上,封口导向轮44沿靠近磁芯的方向并排设置若干个,胶带依次绕过各封口导向轮44,并依靠最内侧的封口轮44将胶带压紧在磁芯的端部,以对磁芯的端部进行封口,避免包装纸自动展开。封口切割气缸42设置在封口导向轮44远离上窝边组件17的一侧,封口切割气缸42的活塞杆上安装封口切割刀43,并推动封口切割刀43向靠近或远离磁芯的方向移动,以将相邻的磁芯之间的胶带切断。

[0051] 本磁芯包纸装置的工作过程如下:输送皮带2输送待包装的磁芯,输送辊16与输送

槽30相配合输送包装纸,待包装纸输送的尺寸的达到指定尺寸时,涂胶升降气缸28带动涂胶升降架24下降,同时涂胶移动气缸5推动涂胶移动架移动,将双面胶黏贴在包装纸的端部,双面胶黏贴完成后,涂胶升降气缸28再次带动涂胶升降架24下降,依靠涂胶切割刀27将双面胶切断。切纸气缸31带动切纸刀运动,并将包装纸切断。

[0052] 包装纸转移装置将切割后的包装纸转移至托板4上,然后磁芯转移装置将磁芯转移至托板4上,且磁芯位于包装纸的上侧。两侧的包覆气缸45推动包覆板46向内运动,使抹平部贴在磁芯侧部,顶升气缸33向下运动,使磁芯与包覆板46相对运动,进而使包装纸两侧向上弯折,并将磁芯侧部包覆。待包覆板46的抹平部与磁芯顶部对齐后,顶升气缸33停止动作,同时两个包覆气缸45交替伸出,以将两侧的包装纸向内弯折,同时使包装纸的两端依靠双面胶粘结实现了磁芯包覆。

[0053] 磁芯包覆以后,包覆气缸45复位,顶升气缸33带动托板4上升,并使磁芯与侧窝边板23正对,侧窝边气缸3动作并推动侧窝边板23向靠近磁芯的方向运动,使侧窝边板23的两侧窝边部对磁芯两端进行向靠近输送筒15的方向窝边,同时推动磁芯向输送筒15内运动,在运动过程中,下窝边块38先对磁芯两端的包装纸向上窝边,然后导入板39对磁芯两端的包装纸的运动方向前侧向内窝边,同时磁芯进入到输送筒15内,输送筒15对磁芯两端限位,避免窝边后的包装纸展开。

[0054] 磁芯依次进入到输送筒15内,使磁芯并排并依次沿输送筒15运动,待磁芯运动至上窝边架41正下方时,上窝边气缸40推动上窝边架41向下运动,并依靠两侧的上窝边板47对磁芯两端的包装纸向下窝边,窝边后的磁芯的两端通过封口导向轮44包覆胶带,以实现了磁芯两端的封口。

[0055] 待封口切割刀43位于两磁芯之间时,封口切割气缸42推动封口切割刀43运动,使封口切割刀43将两磁芯之间的胶带切断,完成磁芯的包纸。

[0056] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

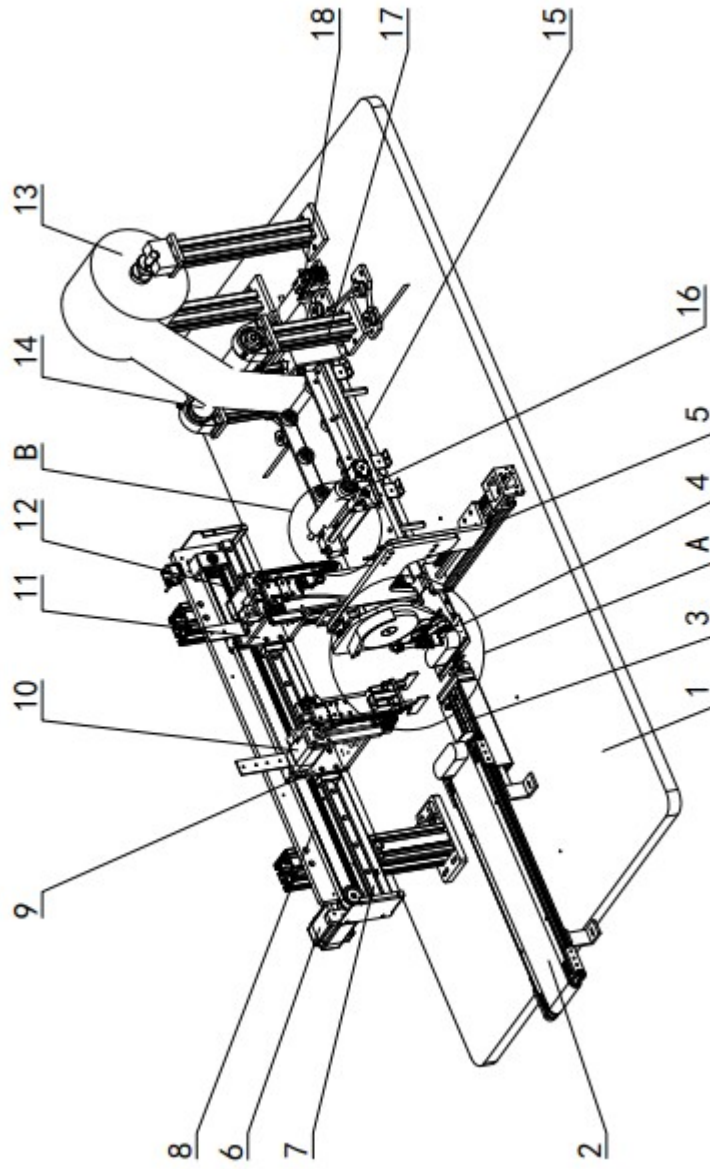


图 1

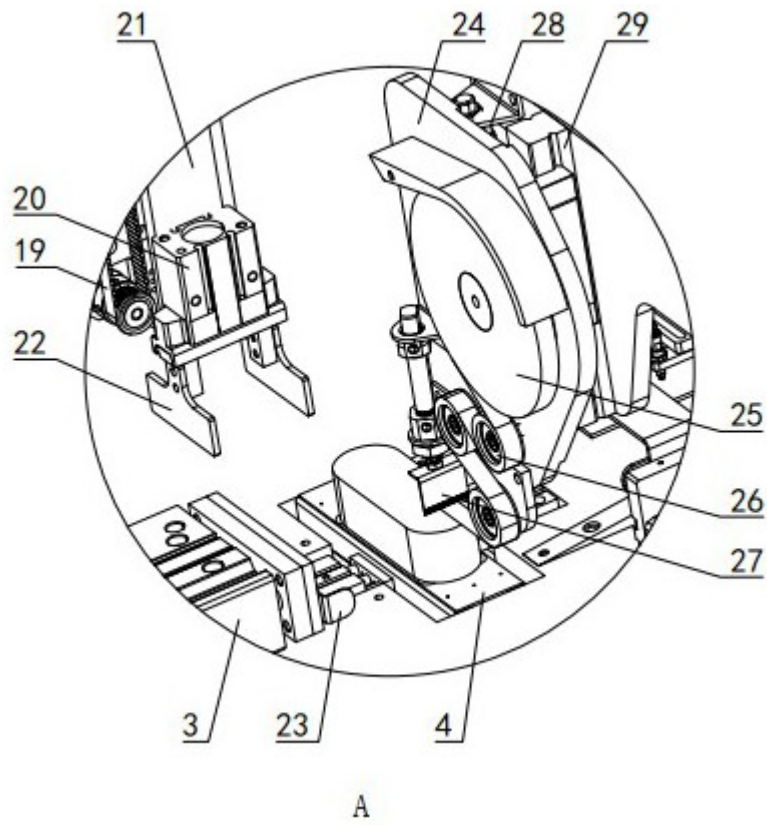
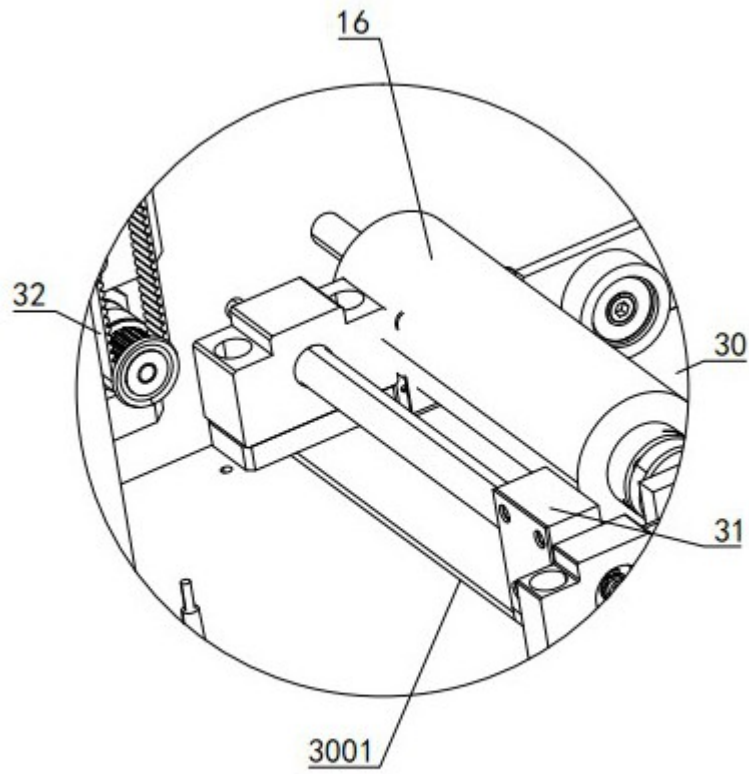


图 2



B

图 3

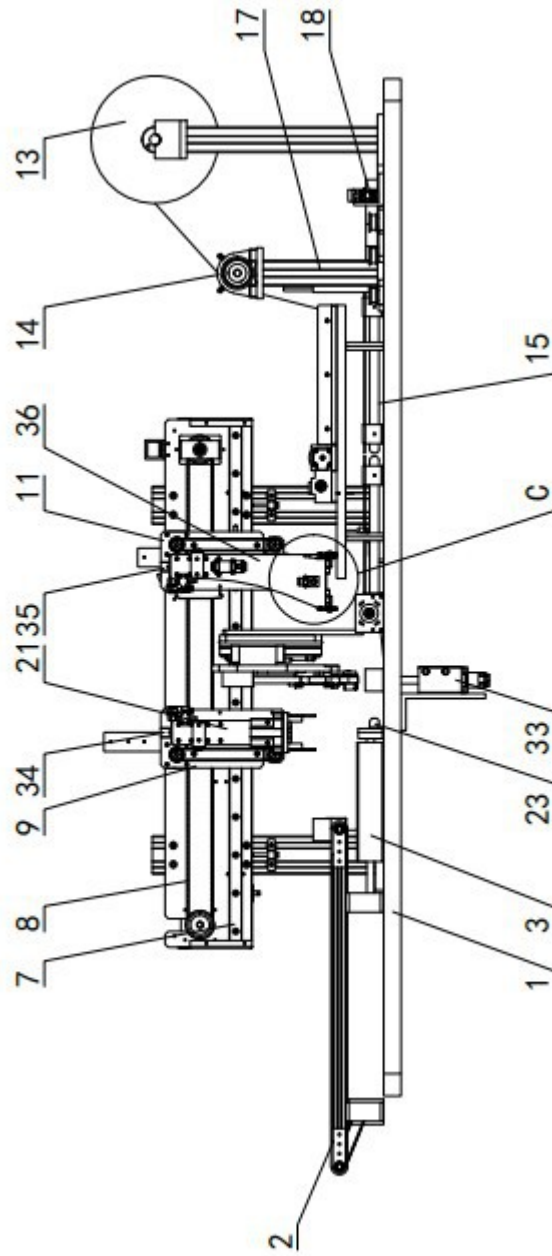


图 4

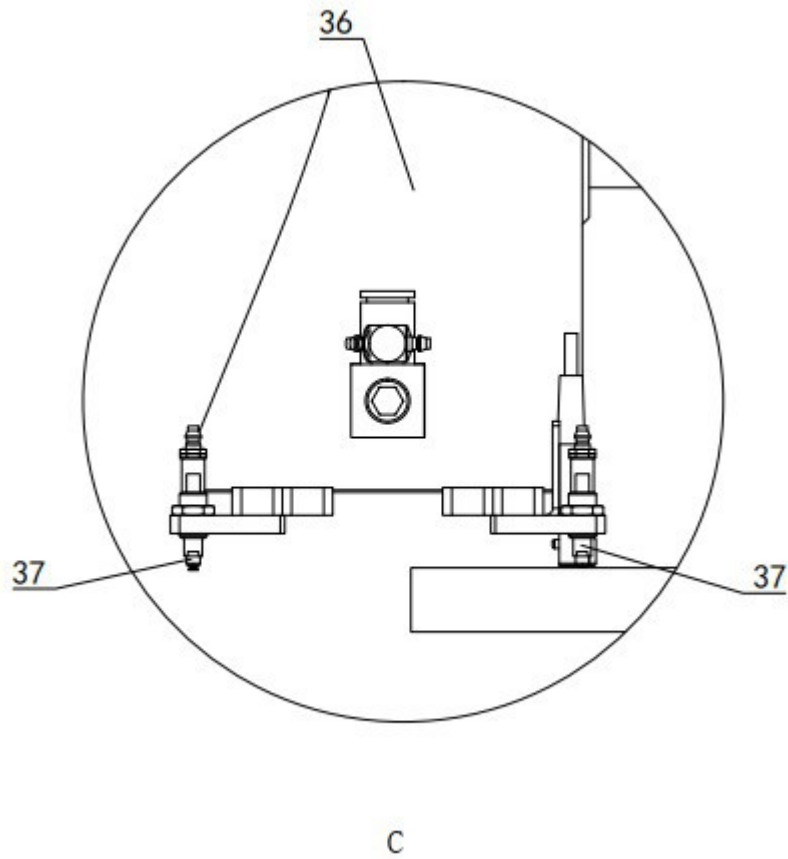


图 5

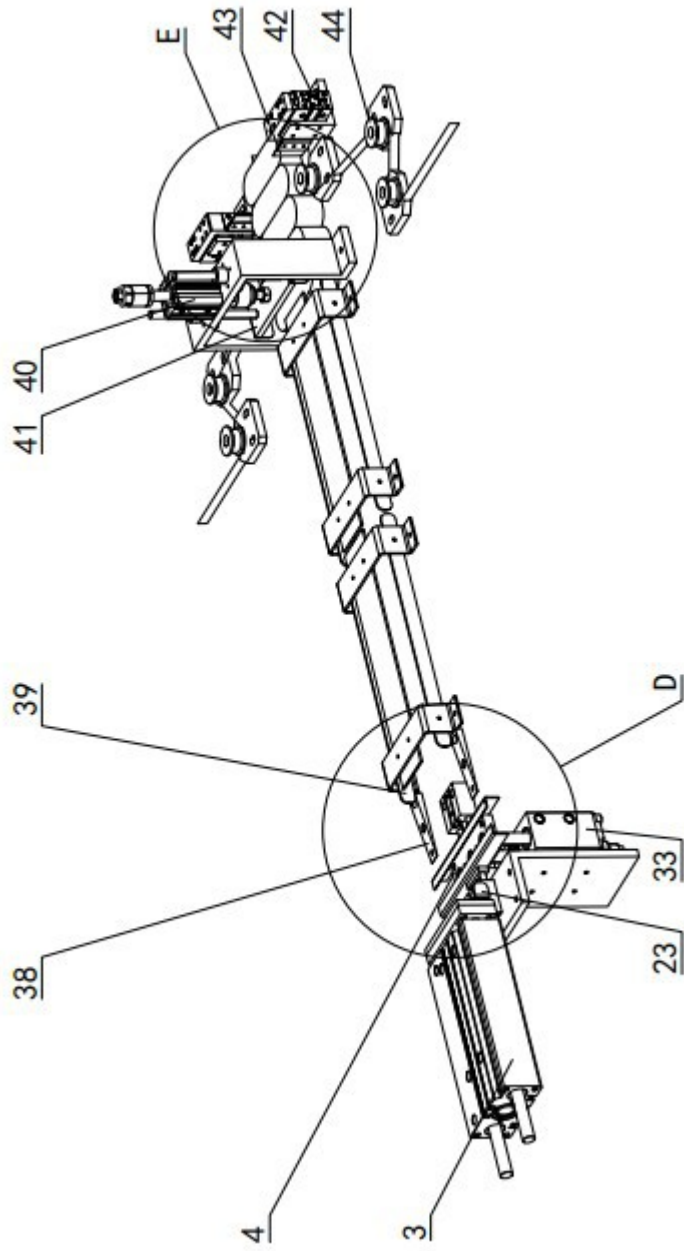


图 6

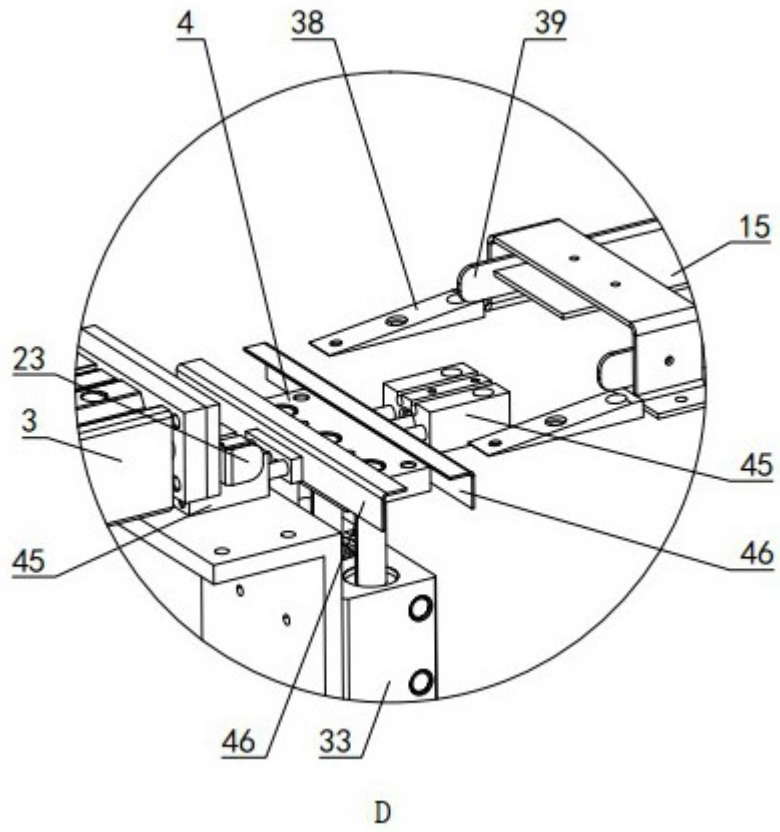
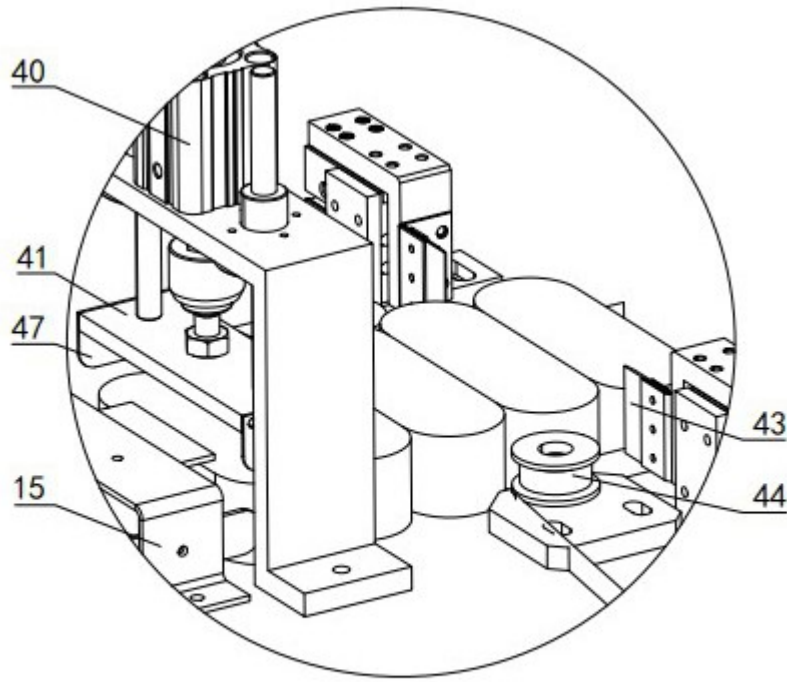


图 7



E

图 8