



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219730068 U

(45) 授权公告日 2023.09.22

(21) 申请号 202321094961.4

B65H 43/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 深圳奥莱科思自动化机器有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道新田社区景田路1号厂房201

(72) 发明人 谭万伦 刘桃锋 田青

(74) 专利代理机构 深圳五邻知识产权代理事务所(普通合伙) 44590

专利代理师 黄林杰

(51) Int. Cl.

B65H 37/04 (2006.01)

B65H 35/07 (2006.01)

B65H 16/04 (2006.01)

B65H 20/00 (2006.01)

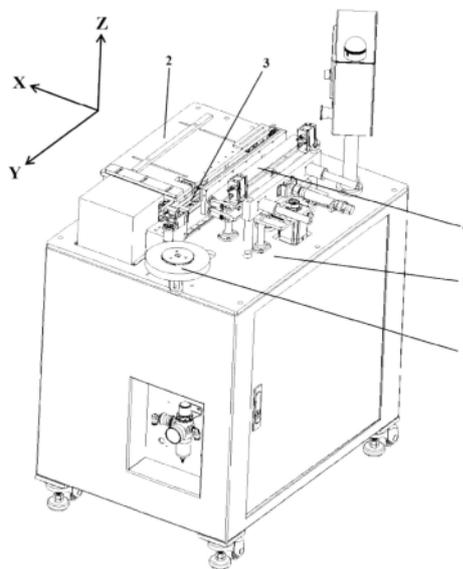
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种包胶机

(57) 摘要

本申请提出了一种包胶机,由于安装的吸胶气板将胶带没有粘性的一面吸附,避免了切胶过程中胶带的缠绕;切胶与贴胶的过程均为直线操作,避免了旋转等步骤产生的胶带滑落、胶带缠绕等问题;并且,包胶组件与包胶机构各有独立的驱动机构,其运行路线顺畅,运动速度快,贴胶速度快,适合工业上的大规模生产。半自动的贴胶过程减少了人工的参与,降低了企业的人工成本与管理成本,机器生产也减少了人工操作对工件造成的损害,保证了工件的品质;包胶机的操作简单贴胶速度快,实现了包胶机的自动化操作。



1. 一种包胶机,包括用于放置待加工工件的置物台、供胶机构和包胶机构,其特征在于,所述包胶机构包括:

吸胶气板,所述吸胶气板上设有多个气孔,且所述气孔均与外部负压设备连通;

第一驱动机构,其与所述吸胶气板驱动连接,并驱动所述吸胶气板产生第一行程,所述第一行程至少经过所述供胶机构的供胶位置和所述置物台一侧的贴胶位置;

包胶组件,设置于所述置物台的一侧,并将所述贴胶位置上的胶带对所述工件包边。

2. 根据权利要求1所述的包胶机,其特征在于,压胶头与所述吸胶气板正对,所述压胶头将胶带抵紧在抵紧位置;所述压胶头的驱动机构为电机。

3. 根据权利要求1或2所述的包胶机,其特征在于,所述吸胶气板的长度大于等于所述置物台容置所述工件的区域的边沿长度;多个所述气孔沿所述吸胶气板的长度方向均布设置。

4. 根据权利要求1或2所述的包胶机,其特征在于,所述贴胶位置与所述供胶位置呈竖向分布;所述第一驱动机构包括竖直驱动件和水平驱动件,所述水平驱动件驱动所述吸胶气板水平运动并靠近或远离所述供胶位置,所述竖直驱动件驱动所述吸胶气板竖直运动并靠近或远离所述贴胶位置。

5. 根据权利要求1或2所述的包胶机,其特征在于,所述包胶组件包括第一包胶辊和第二包胶辊,且所述置物台上的工件正对所述第一包胶辊和第二包胶辊的中间位置;

所述包胶组件还包括第二驱动机构,所述第二驱动机构与所述第一包胶辊和第二包胶辊驱动连接,并驱动所述第一包胶辊和第二包胶辊产生第二行程,所述第二行程经过所述贴胶位置。

6. 根据权利要求5所述的包胶机,其特征在于,所述包胶组件还包括调节气缸,所述调节气缸与所述第一包胶辊或所述第二包胶辊连接,并驱动所述第一包胶辊和所述第二包胶辊靠近或远离。

7. 根据权利要求6所述的包胶机,其特征在于,所述包胶组件还包括固定架,所述调节气缸固定于所述固定架上,所述固定架上还转动连接有一对活动臂,一对所述活动臂均与所述固定架转动连接,且所述活动臂的一端与所述第一包胶辊或所述第二包胶辊固定连接、另一端与所述调节气缸的伸缩端传动连接。

8. 根据权利要求1或2所述的包胶机,其特征在于,所述供胶机构包括放卷组件、拉胶组件和切刀,所述拉胶组件包括:

夹胶机构,位于所述放卷组件的放卷路径上,并用于将放卷的胶带夹持或松开;

第三驱动机构,与所述夹胶机构驱动连接,并驱动所述夹胶机构运动;

压胶头位于所述夹胶机构运动路径的一侧,并与所述吸胶气板正对,所述切刀位于所述压胶头与所述夹胶机构之间,所述切刀与所述压胶头之间形成所述供胶位置,且所述压胶头受驱后运动至与所述吸胶气板抵紧的抵紧位置。

9. 根据权利要求8所述的包胶机,其特征在于,所述夹胶机构内形成有供所述胶带穿过的通道,所述夹胶机构处于供胶位置时,处于所述通道中的胶带与所述吸胶气板之间存在间距;

所述压胶头位于所述抵紧位置、且所述夹胶机构脱离所述供胶位置时,所述吸胶气板和/或所述供胶机构受驱产生相靠近的第二行程,以使所述吸胶气板与所述供胶位置上的

胶带贴合。

10. 根据权利要求9所述的包胶机,其特征在于,所述第一驱动机构驱动所述吸胶气板产生所述第二行程;或,

所述包胶机构还包括第四驱动机构,所述第四驱动机构驱动所述吸胶气板产生所述第二行程;或,

所述供胶机构还包括第五驱动机构,所述第五驱动机构驱动所述拉胶组件产生所述第二行程。

一种包胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包边领域,尤其涉及一种针对PCB板之类的片状工件的边沿进行包胶的机构及其装置。

背景技术

[0002] 近几年来,电子领域的技术飞速发展,人们对电子元件的需求增加。在电子元件中往往会有塑料面板、显示屏、PCB板等平板类工件,在对其板材表面做电镀等处理时,需要向板材不需要处理的部分包胶带。

[0003] 包胶工序一般由人工操作,但是人工操作需要一定数量的劳动人员,增加了企业的劳动成本和管理成本;并且人手触摸工件还容易导致工件污染氧化,降低工件的品质。

[0004] 现有技术公开了一种自动包边设备及方法,该设备将待贴胶的PCB板放在进板轮组的V型槽中,随后进板轮组与胶带轮同步旋转,随后完成包胶工序。该实用新型存在以下不足:由于该设备采用旋转贴胶的模式,当胶带轮的凸起与胶带产生错位时,胶带容易脱落,随后出现胶带缠绕的问题,即容易造成胶带的浪费,又增加了人工整理的时间成本。并且这种包胶机的结构复杂,在包边处理后还需要进行两轮输送,因此胶带轮的运动速度较低,生产效率低下。

[0005] 随着经济的快速发展,现有的包胶方式已经无法满足市场需求了,急需一种高效地包胶设备,以实现机械化包胶。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种包胶机,解决了上述背景技术中提出的包边工序中胶带易缠绕、胶带更换频繁,人工成本高、工件易受污染的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种包胶机,包括用于放置待加工工件的置物台、供胶机构和包胶机构,其特征在于,包胶机构包括:

[0009] 吸胶气板,吸胶气板上设有多个气孔,且气孔均与外部负压设备连通;

[0010] 第一驱动机构,其与吸胶气板驱动连接,并驱动吸胶气板产生第一行程,第一行程至少经过供胶机构的供胶位置和置物台一侧的贴胶位置;

[0011] 包胶组件,设置于置物台的一侧,并将贴胶位置上的胶带对工件包边。

[0012] 由于安装了吸胶气板,吸胶气板将胶带没有粘性的一面吸附在吸胶面上,避免了切胶过程中胶带的缠绕。这一结构使包胶机的运动有序且提高了包胶工序的效率;并减少了人工的操作,降低了企业的人工成本与管理成本;由于包胶机使用机械操作,规避了人工包胶对工件造成的损害,保证了工件的品质。

[0013] 进一步地,压胶头与吸胶气板正对,压胶头将胶带抵紧在抵紧位置;压胶头的驱动机构为电机。

[0014] 压胶头将胶带抵紧在抵紧位置,便于固定胶带使其不产生位移,便于后续的切胶

操作。现有技术中的压胶头的驱动机构多为气缸和人工调节螺杆,更换产品时不方便;而本方案中使用电机驱动压胶头,电机具有体积小、重量轻、出力大等优点,并且在更换产品时其压力可调节,能够减少压胶头和吸胶气板之间的压力,从而减少设备的损耗。

[0015] 进一步地,吸胶气板的长度大于等于置物台容置工件的区域的边沿长度;多个气孔沿吸胶气板的长度方向均布设置。

[0016] 吸胶气板的内部含有空腔结构,其内部空腔与外部负压相连;第一驱动机构连接在吸胶气板上,第一驱动结构连接朝向置物台的第一导向机构,竖直驱动件驱动第一导向机构朝向置物台运动,从而使吸胶气板朝向置物台运动。

[0017] 进一步地,贴胶位置与供胶位置呈竖向分布;第一驱动机构包括竖直驱动件和水平驱动件,水平驱动件驱动吸胶气板水平运动并靠近或远离供胶位置,竖直驱动件驱动吸胶气板竖直运动并靠近或远离贴胶位置。

[0018] 在切刀将胶带裁切成与工件相适应的长度时,水平驱动件驱动吸胶气板水平运动并靠近供胶位置,待胶带没有粘性的一面被吸附到吸胶气板上后,水平驱动件驱动吸胶气板远离供胶位置;随后竖直驱动件驱动吸胶气板竖直运动并靠近贴胶位置将胶带有粘性的一面靠近待贴胶的工件,胶带贴附到工件的边沿,最终吸胶气板在竖直驱动件的驱动下远离贴胶位置。

[0019] 进一步地,包胶组件包括第一包胶辊和第二包胶辊,且置物台上的工件正对第一包胶辊和第二包胶辊的中间位置;

[0020] 包胶组件还包括第二驱动机构,第二驱动机构与第一包胶辊和第二包胶辊驱动连接,并驱动第一包胶辊和第二包胶辊产生第二行程,第二行程经过贴胶位置。

[0021] 第二驱动机构驱动第一包胶辊和第二包胶辊运动,产生第二行程,第二行程经过贴胶位置时工件穿过第一包胶辊和第二包胶辊之间的位置,工件上的胶带被贴附在工件上。

[0022] 进一步地,包胶组件还包括调节气缸,调节气缸与第一包胶辊或第二包胶辊连接,并驱动第一包胶辊和第二包胶辊靠近或远离。

[0023] 进一步地,包胶组件还包括固定架,调节气缸固定于固定架上,固定架上还转动连接有一对活动臂,一对活动臂均与固定架转动连接,且活动臂的一端与第一包胶辊或第二包胶辊固定连接、另一端与调节气缸的伸缩端传动连接。

[0024] 调节气缸控制活动臂运动,从而带动第一包胶辊和第二包胶辊运动,使第一包胶辊和第二包胶辊之间的间距产生变化。

[0025] 进一步地,供胶机构包括放卷组件、拉胶组件和切刀,拉胶组件包括:

[0026] 夹胶机构,位于放卷组件的放卷路径上,并用于将放卷的胶带夹持或松开;

[0027] 第三驱动机构,与夹胶机构驱动连接,并驱动夹胶机构运动;

[0028] 压胶头,其位于夹胶机构运动路径的一侧并与吸胶气板正对,切刀位于压胶头与夹胶机构之间,切刀与压胶头之间形成供胶位置,且压胶头受驱后运动至与吸胶气板抵紧的抵紧位置。

[0029] 放卷组件的放卷组件上套接有胶带卷,人工将放卷组件上的胶带牵引至夹胶机构上,夹胶机构将胶带的胶带头夹持住;随后,第三驱动机构驱动夹胶机构运动,其运动方向为朝向压胶头的方向,当夹胶机构运动至压胶头处时夹胶机构将胶带头松开,压胶头被驱

后运动将胶带头运动到与吸胶气板抵紧的抵紧位置。

[0030] 进一步地,夹胶机构内形成有供胶带穿过的通道,夹胶机构处于供胶位置时,处于通道中的胶带与吸胶气板之间存在间距;

[0031] 压胶头位于抵紧位置、且夹胶机构脱离供胶位置时,吸胶气板和/或供胶机构受驱产生相靠近的第二行程,以使吸胶气板与供胶位置上的胶带贴合。

[0032] 进一步地,供胶机构还包括抵紧气缸,压胶头受驱于抵紧气缸。

[0033] 进一步地,第一驱动机构驱动吸胶气板产生第二行程;或,

[0034] 包胶机构还包括第四驱动机构,第四驱动机构驱动吸胶气板产生第二行程;或,

[0035] 供胶机构还包括第五驱动机构,第五驱动机构驱动拉胶组件产生第二行程。

[0036] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0037] 本申请提出了一种包胶机,带有气孔的吸胶气板将胶带没有粘性的一面吸附在吸胶气板上,随后第一驱动机构将吸胶气板从供胶位置转移到贴胶位置,最后包胶组件将胶带贴附在工件上,完成包胶过程。吸胶气板避免了包胶过程中胶带的缠绕,安装包胶组件替代手工包胶,提高了包胶的效率,减少了胶带缠绕导致的更换胶带的人工成本与时间成本,并解决了工件易受污染的问题。通过供胶机构和包胶机构之间的配合高效地完成包胶工序,实现了包胶机的自动化操作;包胶机的操作简单且贴胶速度快,节省了包胶工序的时间。

附图说明

[0038] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0039] 图1为一种包胶机的整体结构图;

[0040] 图2为包胶机的供胶机构的结构图;

[0041] 图3为包胶机的包胶机构的结构图;

[0042] 图4为包胶机的吸胶气板的结构图;

[0043] 图5为包胶机的包胶组件的结构图;

[0044] 1、工作台;2、置物台;3、供胶机构;4、包胶机构;5、胶带;21、感应器;221、活动槽;222、活动板;223、限位块;31、放卷组件;32、导向轴;33、拉胶组件;34、切刀;35、夹胶机构;331、压胶头;3311、第一电机;3312、传送带;3313、第一履带;3321、第一夹片;3322、第二夹片;41、吸胶气板;42、包胶组件;411、第一驱动机构;4111、第二电机;4112、第三电机;4113、导轨;4114、导向柱;4115、皮带;4116、转向轴;4117、横板;4118、纵板;421、第二驱动机构;422,第一包胶辊;423、第二包胶辊;4211、第一气缸;4212、第二气缸;4213、导向杆;4214、第三气缸;4215、固定架;4216、调节件;4217、支撑柱;4218、活动臂。

具体实施方式

[0045] 下面将结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明,应该指出,以下详细说明都是示例性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的

所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的不同含义。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”“下”“左”“右”“前”“后”等指示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。除非另有说明,“多个”的含义为两个或两个以上。

[0047] 在电子元件的生产过程中需要在工件的边沿贴胶带,以对工件进行保护。传统的贴胶方法耗时耗力,目前的包胶工序缺乏能够省时省力的设备。

[0048] 本实用新型提出了一种包胶机,包括置物台、放卷组件与包胶机构;放卷组件将胶带释放,随后拉胶组件将胶带拉伸至与待贴胶的工件相匹配的长度,切刀将胶带裁切,随后包胶机构的吸胶气板将胶带没有粘性的一面吸附,并将胶带转移至工件的边沿,最后,包胶对辊将工件上的胶带贴紧,完成包胶操作。本包胶机具有胶带不易缠绕、包胶速度快、结构简单、操作便捷、贴胶效果好等优点,其结构如下所述。

[0049] 实施例1:

[0050] 本实施例中介绍了一种包胶机,并阐述了其构造与工作原理。为了更清楚地表述本实用新型,下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0051] 请参阅附图1,为包胶机的整体图。包胶机为立方体的结构,其上表面为矩形的工作台1。工作台1上设置有包胶机的其他结构,包括置物台2、供胶机构3、包胶机构4以及胶带5。以工作台1的图示右上角为原点,沿着工作台1的图示右上角向左上角的方向设为X轴的正向,沿着工作台1的图示右上角向右下角的方向为Y轴的正向,沿着工作台的右上角垂直于工作台1向上的方向为Z轴的正向。

[0052] 置物台2为安装在工作台1上侧的矩形板状结构,用于放置待贴胶的工件;将工件放置在置物台上时,工件待贴胶的边沿突出在置物台2的外侧,并平行于置物台2的边沿。供胶机构3设置在置物台边沿的下侧,包胶机构4与供胶机构3邻近,在包胶机构4的侧面安装有胶带5。供胶机构3为活动装置,将胶带5牵引拉伸至与工件相匹配的长度,随后切刀将胶带5裁切。包胶机构4将裁切好的胶带吸附并转移至工件的边沿处,最后将胶带贴附在工件的边沿,完成包边工序。

[0053] 请参阅附图2,为包胶机的供胶机构3的结构图。供胶机构3的主要结构包括放卷组件31、导向轴32、拉胶组件33、切刀34以及夹胶机构35,其中拉胶组件33包括夹胶机构35、拉胶驱动机构与压胶头331。

[0054] 放卷组件31位于置物台的侧面,为中心可旋转的圆柱体结构,在放卷组件31的外部套接胶带5,放卷组件31旋转释放胶带5。导向轴32为位于置物台2和放卷组件31之间的柱体结构,用于改变胶带5运动的方向。拉胶组件33为牵引胶带运动的活动结构,其运动方向为Y轴负向。夹胶机构35为夹爪结构或由相对的第一夹板和第二夹板组成的夹持机构。压胶头331,其位于夹胶机构35运动路径的一侧,切刀34位于压胶头331与夹胶机构35之间,切刀34与压胶头331之间形成供胶位置。压胶头331含有两个夹片,分别为第一夹片3321和第二夹片3322,第一夹片3321固定在后方;第二夹片3322为位于第一夹片3321前方的活动结构;抵紧气缸驱动第二夹片3322活动,此时,胶带头伸入两个夹片之间,随后第二夹片3322恢复至初始位置,将胶带头固定在压胶头331的两个夹片之间。压胶头将胶带抵紧在抵紧位置,便于固定胶带使其不产生位移,便于后续的切胶操作。现有技术中的压胶头的驱动机构多

为气缸和人工调节螺杆,更换产品时不方便;而本方案中使用电机驱动压胶头,电机具有体积小、重量轻、出力大等优点,并且在更换产品时其压力可调节,能够减少压胶头和吸胶气板之间的压力,从而减少设备的损耗。切刀34位于拉胶组件33的左侧,为锯齿状刀片。锯齿状的刀片能够有效避免胶带5对刀片的粘附,使切割胶带5的效果更好。

[0055] 在本实施例中拉胶驱动机构包括第一电机3311,其导向机构包括传送带3312、第一履带3313。第一电机3311位于拉胶组件33的一侧,第一电机3311上连接有两个辊轮,辊轮带动传送带3312运动,传送带3312的运动牵引第一履带3313沿着Y轴正向运动,抵紧气缸驱动压胶头331上的第二夹片3322运动。

[0056] 在包胶机运行的过程中,首先由人工将胶带头从放卷组件31拉出,穿过导向轴32改变方向;在胶带头拉至拉胶组件33处时,夹胶机构35将胶带头夹紧,随后在拉胶驱动机构的驱动下夹胶机构35沿着Y轴负向移动;在夹胶机构35运动到压胶头331处时,压胶头331朝向包胶机构运动,将胶带头抵紧至抵紧位置,夹胶机构35释放胶带头。

[0057] 请参阅附图3,图3为包胶机的包胶机构的结构图。包胶机构4包括吸胶气板41与包胶组件42,其中吸胶气板41的驱动机构为第一驱动机构411,包胶组件42的驱动机构为第二驱动机构421。贴胶位置和供胶位置竖向分布,吸胶气板41为矩形板状结构,在吸胶气板41上设有多个气孔,气孔与外部的负压设备连通。第一驱动机构411与吸胶气板41驱动连接,并驱动吸胶气板41产生第一行程,第一行程至少经过供胶机构3的供胶位置和置物台2一侧的贴胶位置。

[0058] 请参阅图附4,为包胶机的吸胶气板的结构图。吸胶气板41平行于胶带,气孔将胶带没有粘性的一面吸附在吸胶气板41上。第一驱动机构包括竖直驱动件411和水平驱动件,竖直驱动件411设置在工作台1下方的区域,水平驱动件设置在吸胶气板41后方的位置。

[0059] 本实施例中竖直驱动件411为第二电机4111,其导向机构包括导向柱4114,型材为横板4117与纵板4118。纵板4118平行于吸胶气板41,安装在吸胶气板41背向置物台2的一侧,横板4117垂直安装在纵板4118上;导向柱4114为圆柱体结构,连接在横板4117上,导向柱4114的另一端与第二电机4111连接;在第二电机的驱动下导向柱4114产生伸缩运动,从而驱动横板4117上下运动,导致吸胶气板41在Z轴方向上运动。水平驱动机构为第三电机4112,其导向机构包括导轨4113、皮带4115、转向轴4116,型材为横板4117与纵板4118。导向机构位于横板4117的下方,横板4117的边侧为滑动结构导轨4113,导轨4113为垂直于纵板4118的直线型导轨,转向轴4116位于两条导轨4113中间并远离纵板4118的柱形结构,其外部套接皮带4115,第三电机4112驱动皮带4115转动,牵引横板4117在导轨4113上运动,导致吸胶气板41产生X轴方向上的运动。

[0060] 包胶机运行时,当夹胶机构35将胶带头沿着Y轴负向牵引至压胶头331处,压胶头331将胶带头抵紧至抵紧位置之后,在水平驱动机构的驱动下吸胶气板41沿着X轴正向运动第一次行程,使吸胶气板41与压胶头331产生接触。在夹胶机构35内有胶带通过的通道,此时夹胶机构35处于供胶位置,在该通道中的胶带与吸胶气板41之间存在间距,因此在夹胶机构35脱离供胶位置时,吸胶气板41沿着X轴正向运动第二次行程,使吸胶气板41和供胶位置上的胶带贴合;随后,切刀34将胶带切断,产生与工件长度相适应的胶带,吸胶气板41将胶带没有粘性的一面吸附;吸胶气板41在水平驱动机构的驱动下沿着X轴负向运动,并在垂直驱动机构的驱动下沿着Z轴正向运动,将胶带运送到工件的边沿处,胶带粘贴到工件的边

沿上,随后吸胶气板41回撤至初始位置。

[0061] 请参阅附图5,图5为包胶机的包胶组件的结构图。包胶组件42由Z轴方向上安装的两个包胶辊轮组成,分别为第一包胶辊422与第二包胶辊423,二者之间设置有一段缝隙以便于工件穿过。包胶组件42的驱动机构为第三气缸4214,导向机构为导向杆4213;第一包胶辊422与第二包胶辊423安装在固定架4215上,固定架4215为矩形块状结构,在固定架4215背向置物台2的一面安装有第三气缸4214和导向杆4213,第三气缸4214和导向杆4213沿着X轴方向平行排列,第三气缸4214位于两个导向杆4213之间。第三气缸4214驱动包胶组件42沿着X轴方向运动。在固定架4215的下侧还安装有支撑柱4217。包胶组件42位于吸胶气板41的后方,吸胶气板41与包胶组件42的运动不产生牵制,在运动时二者之间存在一定的避让空间。

[0062] 在包胶的过程中,吸胶气板41将裁切好的胶带传送到工件的边沿,随后第三气缸4214驱动包胶组件42沿X轴的正向移动,使工件穿过第一包胶辊422与第二包胶辊423之间的缝隙,完成包胶工序。

[0063] 在进一步的实施例中,调节气缸可单独与第一包胶辊或第二包胶辊连接,或者同步驱动两个辊运动。

[0064] 在进一步的实施例中,去除驱动压胶头的抵紧气缸,并且包胶组件靠近拉胶组件的第二行程为弧线,此时即使压胶头无法压缩,吸胶气板也可转动至与胶带贴合。

[0065] 在进一步的实施例中,去除驱动压胶头的抵紧气缸,压胶头由弹性材料制成,由于压胶头具有弹性,包胶组件在运动第二行程时可直接将压胶头压紧。

[0066] 本方案的包胶机的操作简单,由于安装了吸胶气板将胶带没有粘性的一面吸附,避免了切胶过程中胶带的缠绕。切胶与贴胶的过程均为直线操作,避免了旋转等步骤产生的胶带滑落、胶带缠绕等问题;并且,供胶机构与包胶机构各有独立的驱动机构,其运行路线顺畅,运动速度快,贴胶速度快,适合工业上的大规模生产。而半自动的贴胶过程减少了人工的参与,降低了企业的人工成本与管理成本,机器生产也减少了人工操作对工件造成的损害,保证了工件的品质。

[0067] 实施例2:

[0068] 在本实用新型的进一步实施例中,请参阅附图2,为包胶机的供胶机构的结构图。

[0069] 在置物台2上设置有感应器21,感应器21位于工件的下方,其上设置有光感元件;当工件放置在置物台2上时,光感元件被触发开启,引导后续的包胶步骤。在置物台2上还安装有活动槽221、活动板222与限位块223,限位块223为长条形结构,用于固定工件的一端,以避免工件在贴胶过程中滑动。活动板222平行于置物台2的边沿,其两端活动连接在活动槽221上,活动槽221为平行于X轴的空心槽,活动槽221使活动板222可在置物台上平行于置物台的边沿滑动,从而调节工件放置的位置,使包胶机适用于不同尺寸的工件。

[0070] 实施例3:

[0071] 在本实用新型的进一步实施例中,请参阅附图5,图5为包胶机的包胶组件的结构图。

[0072] 包胶组件42连接在固定架4215上,固定架4215为矩形块状结构;在固定架4215的两端附加安装有第一气缸4211和第二气缸4212,第一气缸4211和第二气缸4212的另一端连接活动臂4218,活动臂4218的另一端安装在第一包胶辊422和第二包胶辊423上。在第一气

缸4211和第二气缸4212之间安装有调节件4216,调节件4216与第一气缸4211和第二气缸4212连接,调控二者的活动。

[0073] 调整调节件4216,能够使第一气缸4211和第二气缸4212驱动活动臂4218运动,导致第一包胶辊422和第二包胶辊423之间的间距产生变化,进而使不同尺寸的工件能够穿过包胶组件42,从而适应不同尺寸的工件的包胶工作。

[0074] 本实用新型的进一步实施例中,包胶机的吸胶气板41与包胶组件42分开放置。

[0075] 本实用新型提供的包胶机有以下优势:

[0076] 本申请提出了一种包胶机,由于安装的吸胶气板将胶带没有粘性的一面吸附,避免了切胶过程中胶带的缠绕;切胶与贴胶的过程均为直线操作,避免了旋转等步骤产生的胶带滑落、胶带缠绕等问题;并且,包胶组件与包胶机构各有独立的驱动机构,其运行路线顺畅,运动速度快,贴胶速度快,适合工业上的大规模生产。而半自动的贴胶过程减少了人工的参与,降低了企业的人工成本与管理成本,机器生产也减少了人工操作对工件造成的损害,保证了工件的品质;包胶机的操作简单贴胶速度快,实现了包胶机的自动化操作。

[0077] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所申请的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

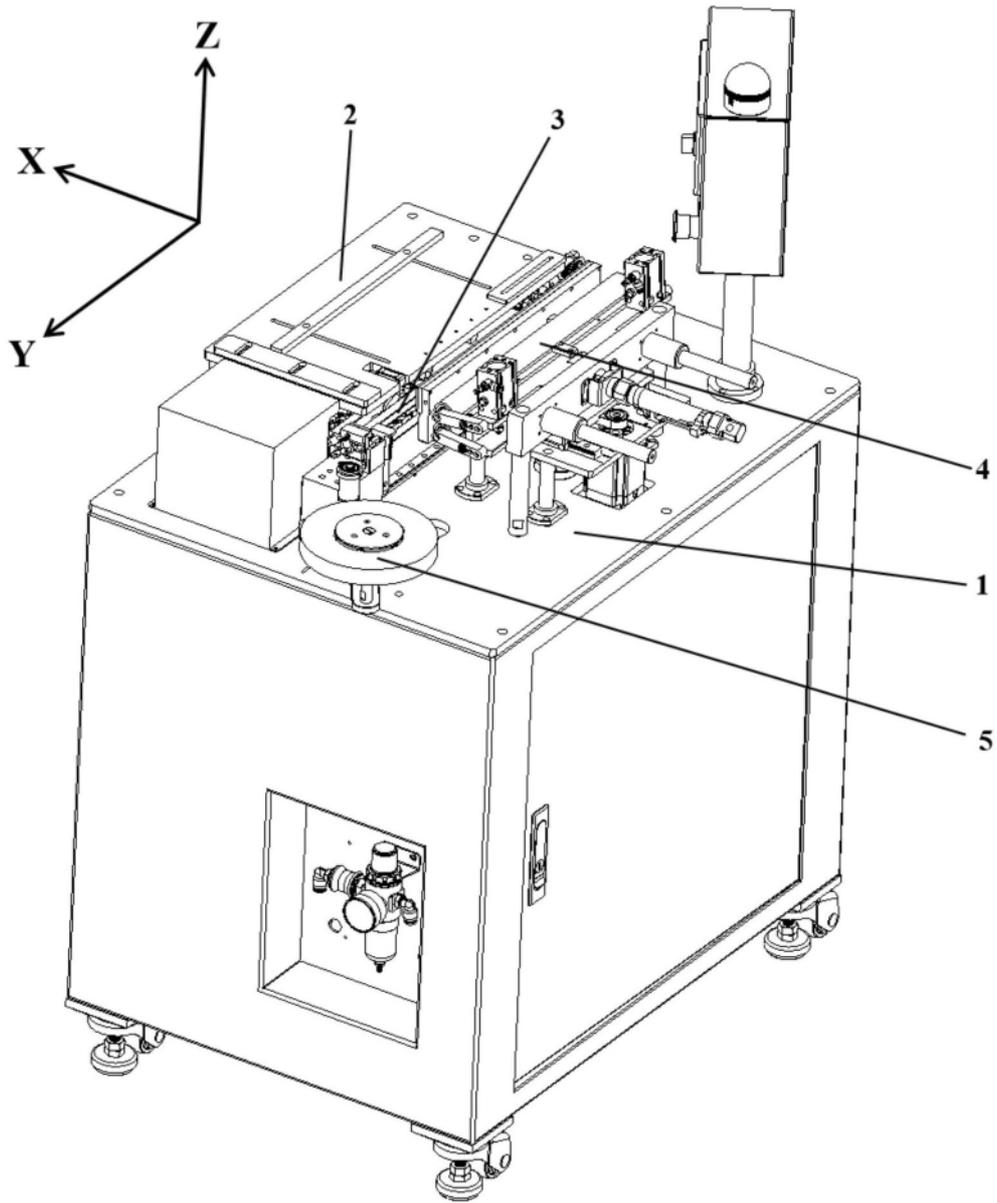


图1

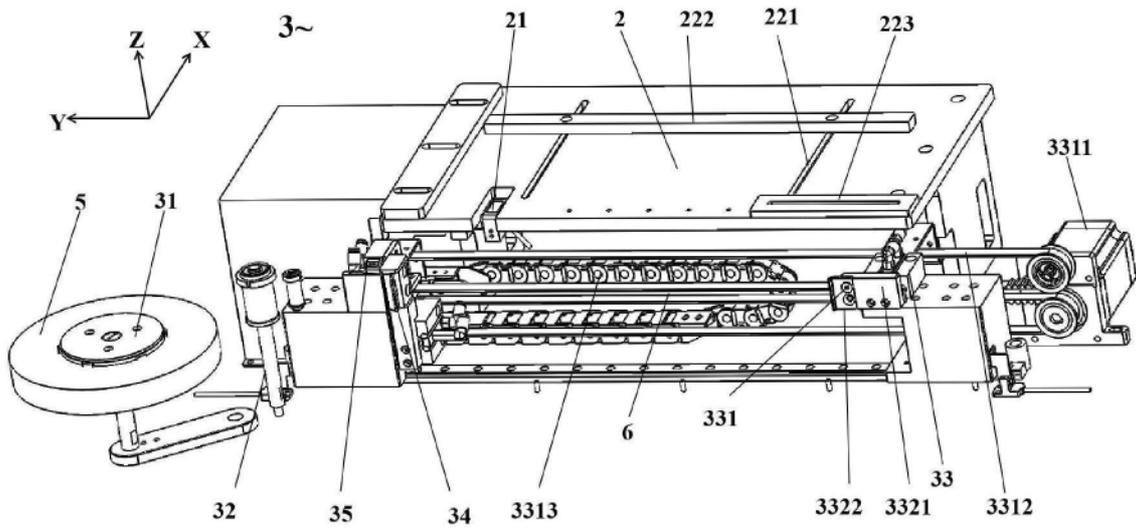


图2

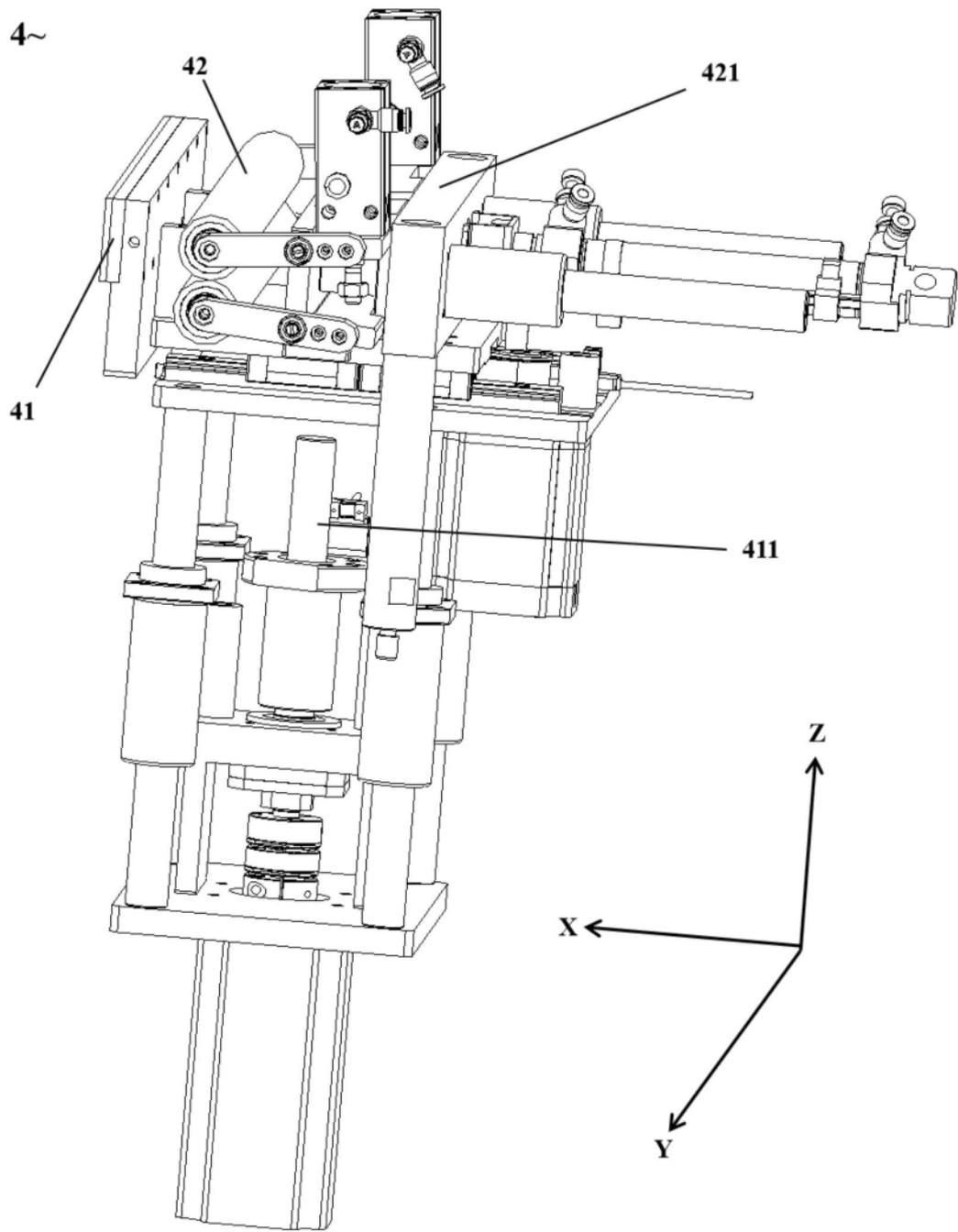


图3

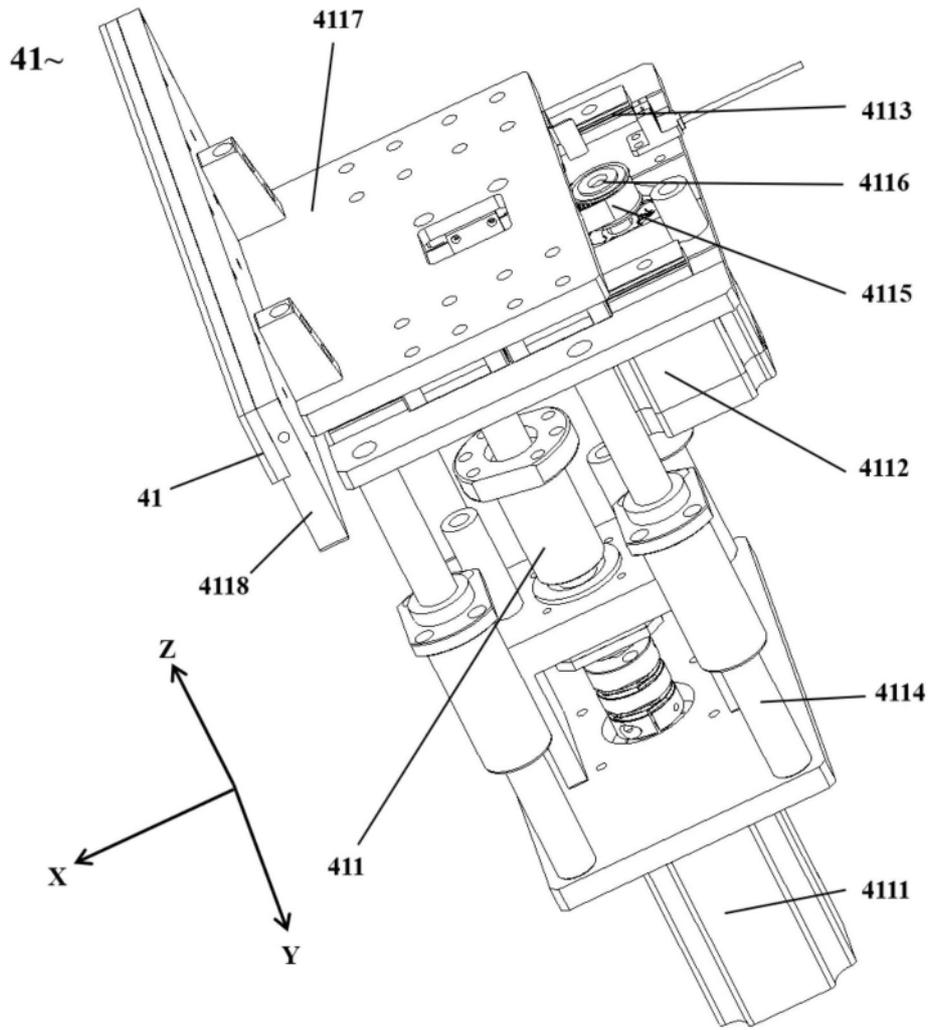


图4

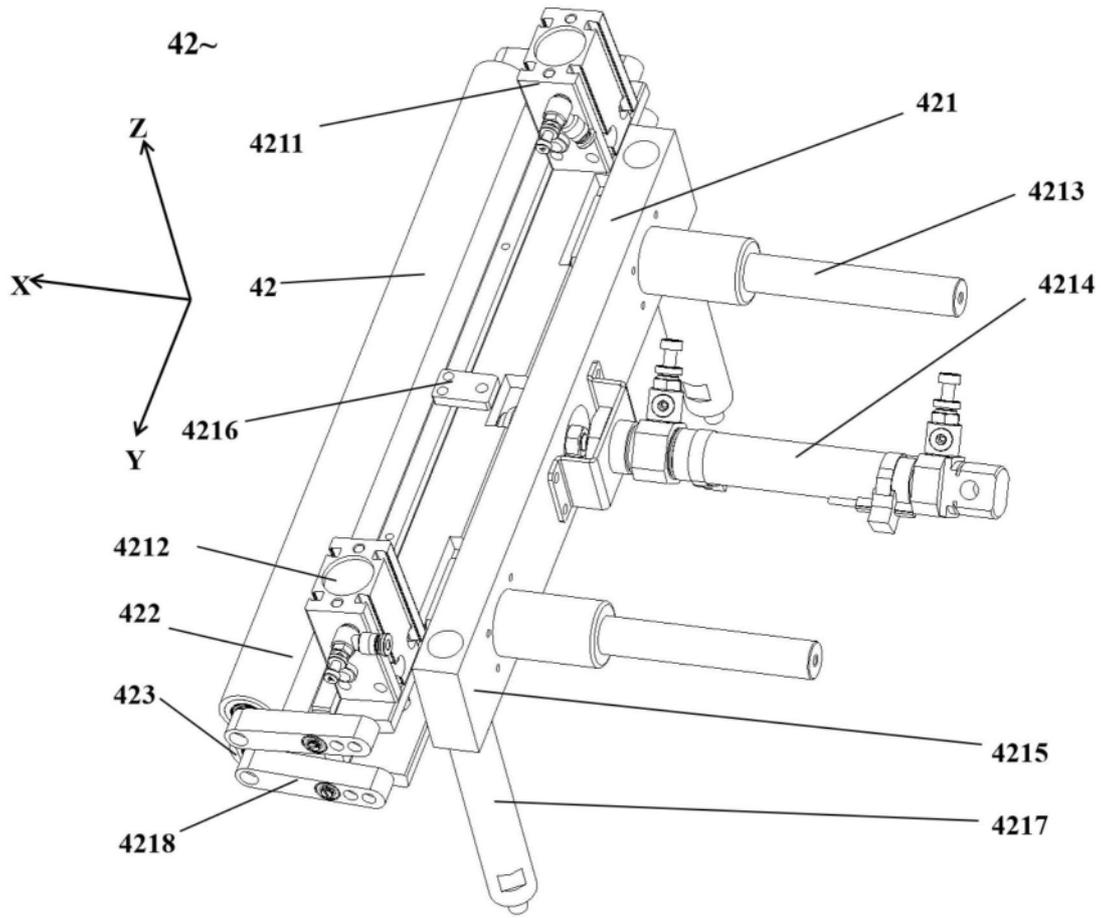


图5