(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210592855 U
(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921029071.9

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 苏州锦美川自动化科技有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇东莱东七公路与农鹿路交叉路口东50米苏州锦美川自动化科技有限公司

(72)发明人 季小军

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260
代理人 王闯

(51)Int.Cl.
B65C 9/00(2006.01)
B65C 9/18(2006.01)

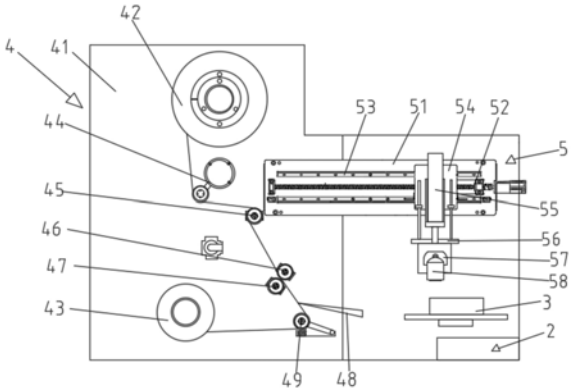
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

可调整贴标角度的贴标机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调整贴标角度的贴标机，包括机架及设置在机架上的输送机构、送料机构和贴标机构，贴标机构包括传动基板，传动基板上设置有伺服驱动的精密滚珠丝杠和位于精密滚珠丝杠两侧的直线导轨，精密滚珠丝杠上的滑动件和直线导轨上的滑块上共同设置有承载座，承载座上垂直设置有第一气缸和导向柱，第一气缸的顶杆端部、导向柱的下端固定在第一承载板上，承载座上设置有供导向柱插入的导向套；第一承载板呈L形结构，其背面固定设置有旋转电机，其正面设置有与旋转电机的驱动轴固定相连的转盘，所述转盘上设置有吸附夹具。吸附夹具在旋转电机的带动下可转向，调整其贴附的角度，使其可对物品的多个面进行贴附。



CN 210592855 U

1.一种可调整贴标角度的贴标机，包括机架及设置在机架上的输送机构、送料机构和贴标机构，其特征在于：所述贴标机构包括传动基板(51)，所述传动基板(51)上设置有伺服驱动的精密滚珠丝杠(52)和位于精密滚珠丝杠两侧的直线导轨(53)，所述精密滚珠丝杠(52)上的滑动件和直线导轨(53)上的滑块上共同设置有承载座(54)，所述承载座(54)上垂直设置有第一气缸(55)和导向柱，所述第一气缸(55)的顶杆端部、导向柱的下端固定在第一承载板(56)上，所述承载座(54)上设置有供导向柱插入的导向套；所述第一承载板(56)呈L形结构，其背面固定设置有旋转电机，其正面设置有与旋转电机的驱动轴固定相连的转盘(57)，所述转盘(57)上设置有吸附夹具(58)。

2.根据权利要求1所述的贴标机，其特征在于：所述承载座(54)的左右两侧均固定设置有感应金属片，在传动基板(51)上设有与感应金属片对应的感应器。

3.根据权利要求1所述的贴标机，其特征在于：所述输送机构包括设于所述机架上的底架(31)，所述底架(31)上设置有传送辊轮(32)，所述传送辊轮(32)的下方、底架(31)内设有感应物品的第一传感器(33)，所述第一传感器(33)与控制柜(2)电连接。

4.根据权利要求3所述的贴标机，其特征在于：所述底架(31)上设置有气缸，气缸的顶杆上固定设置有呈“L”型结构的垂直升降板(34)。

5.根据权利要求1所述的贴标机，其特征在于：所述送料机构设置于机架的左侧，包括竖直设置在机架上的固定板(41)，所述固定板(41)上设置有放料盘(42)、松卷器(44)、过渡轮(45)、第一辊轮(46)、第二辊轮(47)、剥离机构(48)、缓冲器(49)和收料盘(43)；具有标签纸的料带从放料盘(42)伸出，依次经过松卷器(44)、过渡轮(45)、第一辊轮(46)、第二辊轮(47)、剥离机构(48)、缓冲器(49)后绕卷在收料盘(43)上；所述剥离机构(48)为剥离刀，其刀口指向所述标签纸。

6.根据权利要求5所述的贴标机，其特征在于：所述缓冲器(49)包括缓冲容器(491)，所述缓冲容器(491)上端开口，所述开口处设置有滚轮(492)，所述滚轮(492)设置在一个滚轮座(493)上，所述滚轮座(493)的底部与缓冲容器(491)的底部之间固定设置有弹簧(494)，所述缓冲容器(491)的上设有一个转轴(495)，连杆(496)的一端固定在转轴(495)上，连杆(496)的另一端固定在滚轮座(493)上。

可调整贴标角度的贴标机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产品贴标技术领域，尤其涉及一种可调整贴标角度的贴标机。

背景技术

[0002] 传统的产品贴标操作采用人工先将打印好的条码撕下，再通过人工将该条码贴于产品的指定位置，因而浪费了大量的人力在此工序上，且贴标的定位不好，既不美观也不效率。目前已经慢慢被贴标机所替代，但目前的贴标机只对物品的上表面进行贴标操作，无法对物品的侧面贴标，贴标位置单一。

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺点，本实用新型的目的在于提供一种可调整贴标位置的自动贴标机。

[0004] 为了达到以上目的，本实用新型采用的技术方案是：一种可调整贴标角度的贴标机，包括机架及设置在机架上的输送机构、送料机构和贴标机构，所述贴标机构包括传动基板，所述传动基板上设置有伺服驱动的精密滚珠丝杠和位于精密滚珠丝杠两侧的直线导轨，所述精密滚珠丝杠上的滑动件和直线导轨上的滑块上共同设置有承载座，所述承载座上垂直设置有第一气缸和导向柱，所述第一气缸的顶杆端部、导向柱的下端固定在第一承载板上，所述承载座上设置有供导向柱插入的导向套；所述第一承载板呈L形结构，其背面固定设置有旋转电机，其正面设置有与旋转电机的驱动轴固定相连的转盘，所述转盘上设置有吸附夹具。

[0005] 进一步来说，所述承载座的左右两侧均固定设置有感应金属片，在传动基板上设有与感应金属片对应的感应器。一个感应器位置对应剥离机构，在该位置下移后的吸附夹具下移，并将吸附剥离后的标签纸吸附；另一个感应器位于输送机构一侧，限定吸附夹具移动的最远距离，该距离应使吸附夹具对物品的正面、侧面进行贴附。

[0006] 进一步来说，所述输送机构包括设于所述机架上的底架，所述底架上设置有传送辊轮，所述传送辊轮的下方、底架内设有感应物品的第一传感器，所述第一传感器与控制柜电连接。

[0007] 进一步来说，所述底架上设置有气缸，气缸的顶杆上固定设置有呈“L”型结构的垂直升降板，用以阻挡物品。

[0008] 进一步来说，所述送料机构设置于机架的左侧，包括竖直设置在机架上的固定板，所述固定板上设置有放料盘、松卷器、过渡轮、第一辊轮、第二辊轮、剥离机构、缓冲器和收料盘；具有标签纸的料带从放料盘伸出，依次经过松卷器、过渡轮、第一辊轮、第二辊轮、剥离机构、缓冲器后绕卷在收料盘上；所述剥离机构为剥离刀，其刀口指向所述标签纸。

[0009] 进一步来说，所述缓冲器包括缓冲容器，所述缓冲容器上端开口，所述开口处设置有滚轮，所述滚轮设置在一个滚轮座上，所述滚轮座的底部与缓冲容器的底部之间固定设置有弹簧，所述缓冲容器的上设有一个转轴，连杆的一端固定在转轴上，连杆的另一端固定

在滚轮座上。

[0010] 与现有技术相比，本实施例中对送料机构进行了改进，增加了缓冲器，使其更好的缓冲收料盘绕卷时的拉力，使料带运行稳定。采用伺服驱动、精密滚珠丝杠和直线导轨进行传动，提高承载座的精度和稳定性。吸附夹具在旋转电机的带动下可转向，调整其贴附的角度，使其可对物品的多个面进行贴附。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型实施例中缓冲器的结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型实施例中输送机构的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 实施例

[0016] 参见图1所示，本实施例中的可调整贴标角度的贴标机，包括机架、控制柜 2、输送机构3、送料机构4和贴标机构5。所述控制柜2为PLC控制器，为所述自动贴标机的控制中心，用于接收感应信号，并将感应信息转换成控制指令发送给各执行单元。所述机架上设置所述输送机构3、送料机构4和贴标机构5。

[0017] 如图3所示，所述输送机构3包括设于所述机架上的底架31，所述底架31 上设置有传送辊轮32，用以传输物品(传送辊轮32进行物品传输属于现有技术，采用一个主驱动电机经链轮、链条进行传动，进而带动多个传送辊轮32同步转动)。在所述传送辊轮32的下方、底架31内设有感应物品的第一传感器33，所述第一传感器33与所述控制柜2电连接；位于第一传感器33一侧所在的底架 31上设置有气缸驱动的、“L”型结构的垂直升降板34(在气缸的顶杆上固定设置有垂直升降板)，当气缸展开时，垂直升降板34伸出传送辊轮32上方来阻挡物品，此时物品落入垂直升降板34折弯处，即物品的正面、侧面具有挡边；当气缸收缩时，垂直升降板34向下回收，使其不影响物品在传送辊轮32上的输送。所述第一传感器33用于感应物品是否已到达该位置，并将感应信号发送给所述控制柜2，控制柜2控制气缸升降操作。

[0018] 所述送料机构4设置于机架的左侧，包括竖直设置在机架上的固定板41，所述固定板41上设置有放料盘42和收料盘43，在放料盘42和收料盘43，之间的固定板41上设置有松卷器44、过渡轮45、第一辊轮46、第二辊轮47、剥离机构48和缓冲器49。具有标签纸的料带从放料盘42放出，依次经过松卷器 44、过渡轮45、第一辊轮46、第二辊轮47、剥离机构48、缓冲器49被收料盘 43卷起，其上的标签纸被剥离机构48剥离，其中放料盘42由相应的伺服电机驱动，该伺服电机与控制柜2相连。剥离机构48为剥离刀，其刀口指向所述标签纸。

[0019] 标签纸的标签端大于其衬纸端，当标签纸被第一辊轮46、第二辊轮47的辊压后，其标签端会相对于衬纸向上翘起，这时当所述标签纸继续向收料盘43方向送料时，向上翘起的标签很容易被剥离机构48将其剥离，这时，剩下的衬纸经过缓冲器49回收到收料盘43处。所述第一辊轮46、第二辊轮47对标签纸的辊压，提高了其剥标快捷性，同时也提高了贴标的

工作效率。

[0020] 如图2所示，所述缓冲器49包括缓冲容器491，缓冲容器491上端开口，并在该开口处设置有滚轮492，所述滚轮492安装在一个滚轮座493上，所述滚轮座493的底部与缓冲容器491底部之间固定设置有弹簧494，所述缓冲容器 491的上设有一个转轴495，连杆496的一端固定在转轴495上，连杆496的另一端固定在滚轮座493上，通过弹簧减震的方式来缓冲收料盘43绕卷时的拉力。

[0021] 所述贴标机构5包括传动基板51，所述传动基板51上设置有伺服驱动的精密滚珠丝杠52和位于精密滚珠丝杠两侧的直线导轨53，所述精密滚珠丝杠52 上的滑动件和直线导轨53上的滑块上共同设置有承载座54，所述承载座54上垂直设置有第一气缸55和导向柱，所述第一气缸的顶杆端部、导向柱的下端固定在第一承载板56上，所述承载座54上设置有供导向柱插入的导向套。所述第一承载板56呈L形结构，其背面固定设置有旋转电机(图上未显示)，其正面设置有与旋转电机的驱动轴固定相连的转盘57，所述转盘57上设置有吸附夹具58，这样在旋转电机的带动下可进行摆动，从而对物品的不同面进行贴标操作。上述伺服驱动的精密滚珠丝杠52为一个成品件，是市面上可以购买到的。所述承载座54的左右两侧均固定设置有感应金属片，在传动基板51上设有与感应金属片对应的感应器，用以限定承载座54移动范围。在本实施例中，一个感应器位置对应剥离机构48，在该位置下移后的吸附夹具58下移，并将吸附剥离后的标签纸吸附；另一个感应器位于输送机构3一侧，限定吸附夹具58移动的最远距离，该距离应使吸附夹具58对物品的正面、侧面进行贴附。所述吸附夹具58为吸盘，结构简单，吸附效果好。

[0022] 与现有技术相比，本实施例中对送料机构进行了改进，增加了缓冲器，使其更好的缓冲收料盘绕卷时的拉力，使料带运行稳定。采用伺服驱动、精密滚珠丝杠和直线导轨进行传动，提高承载座的精度和稳定性。吸附夹具在旋转电机的带动下可转向，调整其贴附的角度，使其可对物品的多个面进行贴附。

[0023] 以上实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人了解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所做的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

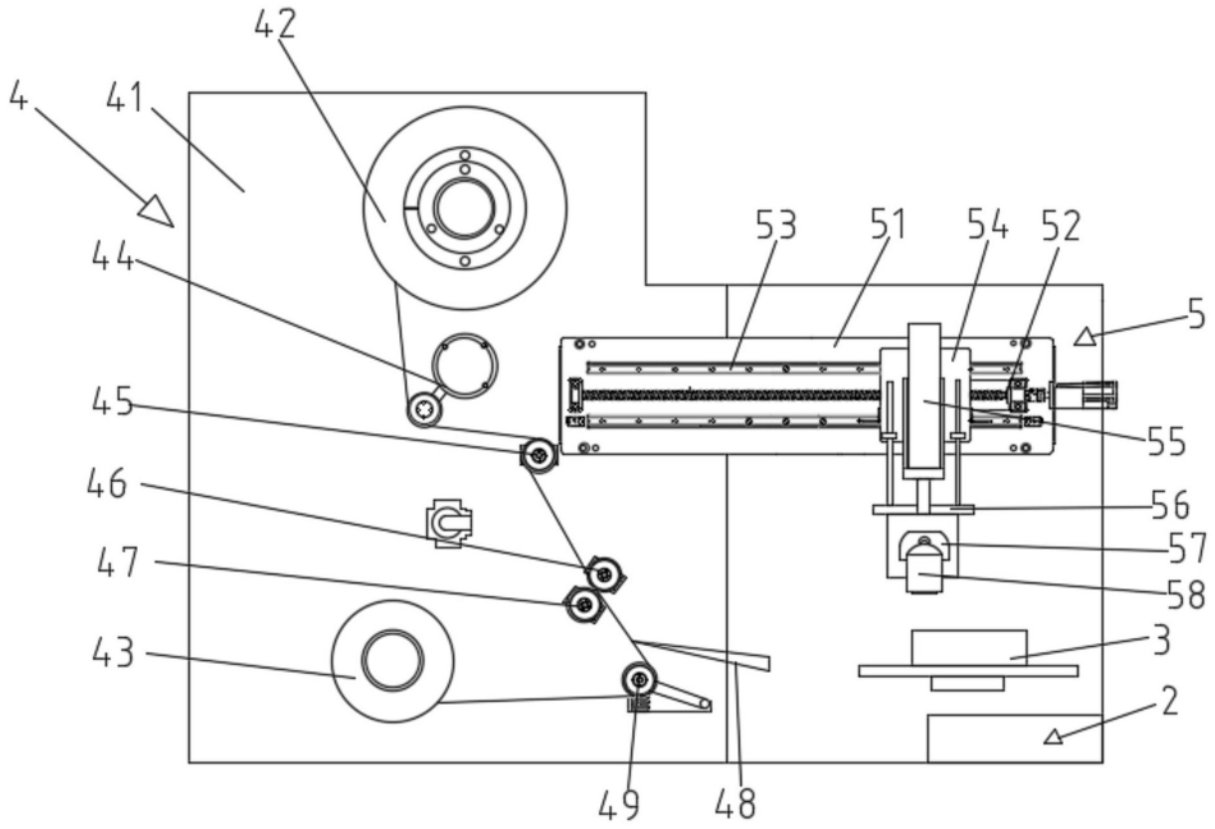

42
4
41
53
51
54
52
5
44
45
55
46
56
47
57
58
43
3
2
49
48

图1

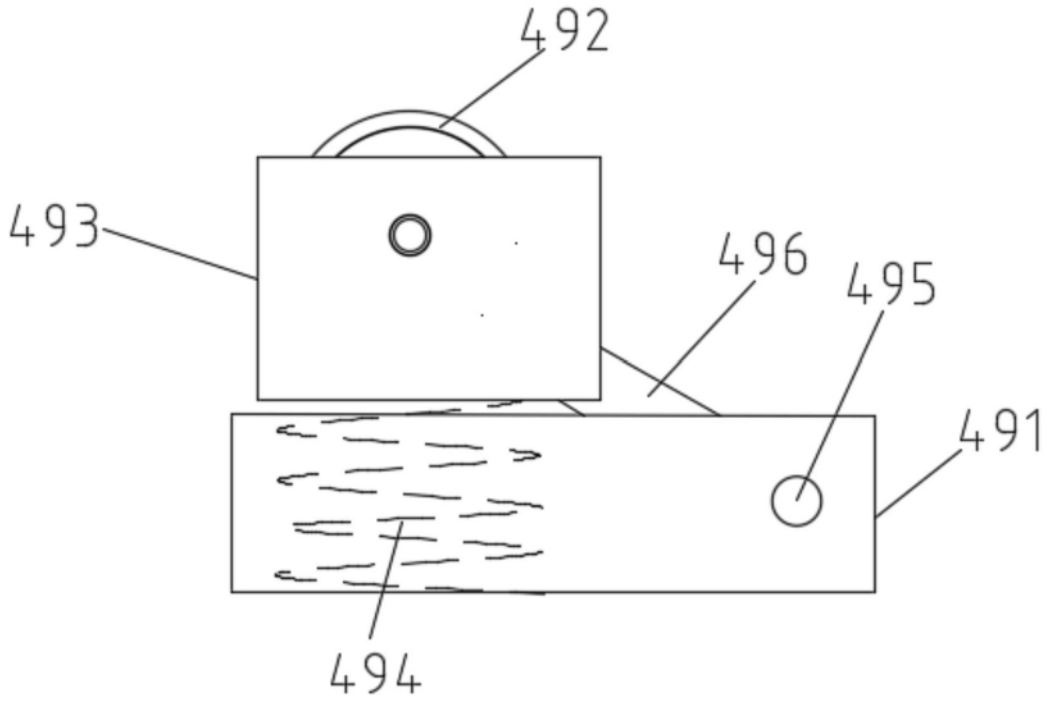

492
493
496
495
491
494

图2

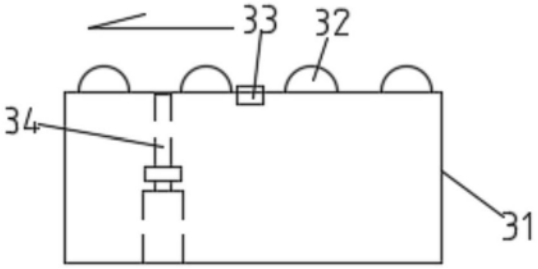


图3