(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 207956301 U
(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201721928271.9

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 广东力王新能源股份有限公司
地址 523710 广东省东莞市塘厦镇石马村

(72)发明人 王全锋

(51)Int.Cl.
B65C 9/14(2006.01)
B65C 9/22(2006.01)
B65C 9/36(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

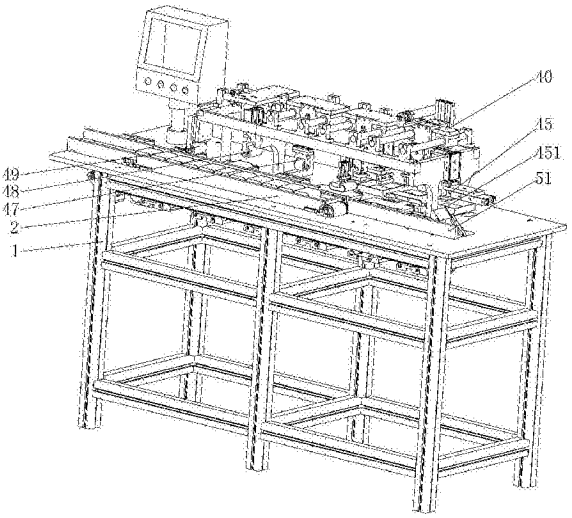
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种自动贴标签机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动贴标签机，包括机架和固定在机架上的电池输送带，电池输送带的外表面放置有电池盒，电池输送带的侧面设置有贴标工装，贴标工装的一侧设置有标签盒，标签盒内部设置有标签纸，标签盒的一侧设置有涂胶工位，涂胶工位的侧面设置有涂胶头，贴标工装的上表面还分别设置有一号贴标签滚轮、二号贴标签滚轮和三号贴标签滚轮；本实用新型提出的自动贴标签机，标签真空吸头吸附标签纸并将其放置在贴标工装的上方，气爪夹取电池盒使之压在标签纸的上表面，标签纸在贴标签滚轮的作用下完全依附在电池盒的外表面，装置整体规律运转，工作效率更高，机械化运行，加工精度更高，产品品质更高。



CN 207956301 U

1.一种自动贴标签机，其特征在于，包括机架(1)和固定在机架(1)台面上的电池输送带(2)，所述电池输送带(2)固定安装在机架(1)的顶部，电池输送带(2)的外表面放置有电池盒(3)，电池盒(3)在电池输送带(2)的上表面等距间隔设置，电池输送带(2)的侧面分别设置有贴标签装置(4)和贴标工装(5)，贴标工装(5)的底部设置有工装输送链条(51)，贴标工装(5)的底部与工装输送链条(51)固定连接，工装输送链条(51)固定安装在机架(1)的上表面，工装输送链条(51)与电池输送带(2)平行设置，贴标工装(5)的一侧设置有贴标签装置(4)；

所述贴标签装置(4)包括固定座(40)和气爪(41)，固定座(40)的底部与机架(1)固定连接，固定座(40)的一侧固定安装有气爪(41)，气爪(41)的后侧面还设置有标签真空吸头(42)，固定座(40)的后侧面设置有标签盒(43)，标签盒(43)内部设置有标签纸(44)，标签纸(44)均匀叠放在标签盒(43)内腔中，标签纸(44)的外表面还依次设置有一号涂胶区(441)、二号涂胶区(442)和三号涂胶区(443)，一号涂胶区(441)、二号涂胶区(442)和三号涂胶区(443)分别对应设置在标签纸(44)的边沿处，所述标签盒(43)的一侧设置有涂胶工位(46)，涂胶工位(46)固定在机架(1)的台面上，涂胶工位(46)的侧面设置有涂胶头(45)和胶水盒(451)，涂胶头(45)对称设置在涂胶工位(46)的两侧，胶水盒(451)对应设置在涂胶头(45)的底部，胶水盒(451)的侧边与涂胶工位(46)固定连接，固定座(40)的一侧还分别设置有一号贴标签滚轮(47)、二号贴标签滚轮(48)和三号贴标签滚轮(49)，一号贴标签滚轮(47)、二号贴标签滚轮(48)和三号贴标签滚轮(49)的顶部均与固定座(40)固定装配。

2.如权利要求1所述的一种自动贴标签机，其特征在于：所述贴标工装(5)的形状与电池盒(3)的形状对应互补，电池盒(3)均匀卡装在贴标工装(5)的内部。

3.如权利要求1所述的一种自动贴标签机，其特征在于：所述涂胶头(45)分别对应设置在二号涂胶区(442)和三号涂胶区(443)的外侧边。

4.如权利要求1所述的一种自动贴标签机，其特征在于：所述一号贴标签滚轮(47)、二号贴标签滚轮(48)和三号贴标签滚轮(49)均间隔设置在工装输送链条(51)的顶部。

5.如权利要求1所述的一种自动贴标签机，其特征在于：所述标签真空吸头(42)的端头处竖直向下，标签真空吸头(42)在涂胶工位(46)的顶部间隔设置。

一种自动贴标签机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到机械加工装置技术领域，特别涉及一种自动贴标签机。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断革新，生产自动化应用也逐步代替传统的人力劳动，为了便于产品分类或者记录产品生产过程中的相关信息，通常在产品上粘贴一标签，以便于使用者可凭借该标签，获得每一产品的相关资料，传统的标签贴制造生产过程中，普遍是人工将标签纸贴粘到标签贴的特定位置上，来实标签的定位粘贴，目前对于非规范的电池盒的贴标都是采用人工贴标，人工点胶后再以手工贴的方式将标签贴于产品上，时间成本较高，作业强度大、品质不稳定，标签易偏斜等，人工贴标不仅耗费人力，人工成本高，而且加工精度不够，效率低，且这种贴标签方式工作效率低，标签粘贴不牢固，容易贴歪，还容易损伤标签和电池盒产品，工人实际张贴的效果良莠不齐，导致实际出厂时，产品整齐度低下，美观度较低。

实用新型内容

[0003] 为这解决现有的贴标签机加工稳定性差的问题，本实用新型的目的在于提供一种自动贴标签机，具备节约人力成本、定位精准、操作精度高的基本特性，最突出的是工作效率高，实际加工出的产品品质更高，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自动贴标签机，包括机架和固定在机架台面上的电池输送带，所述电池输送带固定安装在机架的顶部，电池输送带的外表面放置有电池盒，电池盒在电池输送带的上表面等距间隔设置，电池输送带的侧面分别设置有贴标签装置和贴标工装，贴标工装的底部设置有工装输送链条，贴标工装的底部与工装输送链条固定连接，工装输送链条固定安装在机架的上表面，工装输送链条与电池输送带平行设置，贴标工装的一侧设置有贴标签装置；

[0005] 所述贴标签装置包括固定座和气爪，固定座的底部与机架固定连接，固定座的一侧固定安装有气爪，气爪的后侧面还设置有标签真空吸头，固定座的后侧面设置有标签盒，标签盒内部设置有标签纸，标签纸均匀叠放在标签盒内腔中，标签纸的外表面还依次设置有一号涂胶区、二号涂胶区和三号涂胶区，一号涂胶区、二号涂胶区和三号涂胶区分别对应设置在标签纸的边沿处，所述标签盒的一侧设置有涂胶工位，涂胶工位固定在机架的台面上，涂胶工位的侧面设置有涂胶头和胶水盒，涂胶头对称设置在涂胶工位的两侧，胶水盒对应设置在涂胶头的底部，胶水盒的侧边与涂胶工位固定连接，固定座的一侧还分别设置有一号贴标签滚轮、二号贴标签滚轮和三号贴标签滚轮，一号贴标签滚轮、二号贴标签滚轮和三号贴标签滚轮的顶部均与固定座固定装配。

[0006] 优选的，所述贴标工装的形状与电池盒的形状对应互补，电池盒均匀卡装在贴标工装的内部。

[0007] 优选的，所述涂胶头分别对应设置在二号涂胶区和三号涂胶区的外侧边。

[0008] 优选的，所述一号贴标签滚轮、二号贴标签滚轮和三号贴标签滚轮均间隔设置在工装输送链条的顶部。

[0009] 优选的，所述标签真空吸头的端头处竖直向下，标签真空吸头在涂胶工位的顶部间隔设置。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型提出的自动贴标签机，标签真空吸头对标签盒内部的标签纸产生吸附并将其放置在涂胶工位的外表面，涂胶头针对标签纸外表面的一号涂胶区、二号涂胶区和三号涂胶区进行涂胶操作，使得标签纸的各个边沿均涂抹有胶水，以完成标签纸的准备操作，再通过气爪夹取电池盒，使之压在标签纸与贴标工装的上表面，而标签纸受电池盒的影响匀速下沉，当电池盒充分卡装在贴标工装的内部时，标签纸完全被压在电池盒的底面，而一号贴标签滚轮、二号贴标签滚轮和三号贴标签滚轮分别挤压标签纸并使得标签纸完全依附在电池盒的外表面，装置整体规律运转，更具有周期性，工作效率更高，更适应生产线操作，单位时间内的出品量更高，整机运行无需人为操作，工人疲劳强度低，机械化运行，加工精度更高，标准化程度高，实际生成的产品更为统一，品质更高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构图；

[0012] 图2为本实用新型的整体前侧视图；

[0013] 图3为本实用新型的局部工作状态图；

[0014] 图4为本实用新型的局部拆分结构图；

[0015] 图5为本实用新型的运行状态图；

[0016] 图6为本实用新型的标签纸表面区域分布图；

[0017] 图7为本实用新型的贴标签装置后侧视图。

[0018] 图中：1机架、2电池输送带、3电池盒、4贴标签装置、40固定座、41气爪、42标签真空吸头、43标签盒、44标签纸、441一号涂胶区、442二号涂胶区、443三号涂胶区、45涂胶头、451胶水盒、46涂胶工位、47一号贴标签滚轮、48二号贴标签滚轮、49三号贴标签滚轮、5贴标工装、51工装输送链条。

具体实施方式

[0019] 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，所描述的实施例仅仅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所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-7，一种自动贴标签机，包括机架1和固定在机架1台面上的电池输送带2，电池输送带2输送电池盒3，以完成电池盒3的补货操作，电池输送带2固定安装在机架1的顶部，电池输送带2的外表面放置有电池盒3，电池盒3在电池输送带2的上表面等距间隔设置，电池输送带2的侧面分别设置有贴标签装置4和贴标工装5，贴标工装5的底部设置有工装输送链条51，贴标工装5的底部与工装输送链条51固定连接，工装输送链条51固定安装在机架1的上表面，工装输送链条51与电池输送带2平行设置，贴标工装5的一侧设置有贴标签

装置4，贴标工装5在工装输送链条51的牵引作用下，围绕机架1进行循环运转，当贴标工装5位移一个周期时，即可完成单个电池盒3的张贴操作。

[0021] 贴标签装置4包括固定座40和气爪41，固定座40的底部与机架1固定连接，固定座40的一侧固定安装有气爪41，气爪41夹取电池盒3并将电池盒3放置在贴标工装5的内部凹槽中，以待贴紧，气爪41的后侧面还设置有标签真空吸头42，固定座40的后侧面设置有标签盒43，标签盒43内部设置有标签纸44，标签纸44均匀叠放在标签盒43内腔中，标签纸44的外表面还依次设置有一号涂胶区441、二号涂胶区442和三号涂胶区443，一号涂胶区441、二号涂胶区442和三号涂胶区443分别对应设置在标签纸44的边沿处，涂胶头45分别对应设置在二号涂胶区442和三号涂胶区443的外侧边，涂胶头45分别对一号涂胶区441、二号涂胶区442和三号涂胶区443进行涂胶操作，从而确保标签纸44的各个边沿均涂抹有胶水，标签纸44加工完成时与电池盒3的连接强度更高，标签盒43的一侧设置有涂胶工位46，涂胶工位46外表面平整，便于打理，涂胶工位46固定在机架1的台面上，涂胶工位46的侧面设置有涂胶头45和胶水盒451，涂胶头45对称设置在涂胶工位46的两侧，胶水盒451对应设置在涂胶头45的底部，胶水盒451的侧边与涂胶工位46固定连接，固定座40的一侧还分别设置有一号贴标签滚轮47、二号贴标签滚轮48和三号贴标签滚轮49，一号贴标签滚轮47、二号贴标签滚轮48和三号贴标签滚轮49的顶部均与固定座40固定装配，一号贴标签滚轮47、二号贴标签滚轮48和三号贴标签滚轮49均间隔设置在工装输送链条51的顶部，一号贴标签滚轮47、二号贴标签滚轮48和三号贴标签滚轮49分别对一号涂胶区441、二号涂胶区442和三号涂胶区443进行挤压操作，从而使得标签纸44完全依附在电池盒3的外表面，贴标工装5的形状与电池盒3的形状对应互补，电池盒3均匀卡装在贴标工装5的内部，标签真空吸头42的端头处竖直向下，标签真空吸头42在涂胶工位46的顶部间隔设置，双重吸头确保吸引力更为强劲，标签真空吸头42对标签盒43内部的标签纸44产生吸附并将其放置在涂胶工位46的外表面，与此同时，涂胶头45向下沾取胶水盒451内部的胶水并针对标签纸44外表面的一号涂胶区441、二号涂胶区442和三号涂胶区443进行涂胶操作，使得标签纸44的各个边沿均涂抹有胶水，以完成标签纸44的准备操作，将涂完胶水的标签纸44通过标签真空吸头42吸附并预先放置在贴标工装5的上表面，再通过气爪41夹取电池盒3，使之压在标签纸44与贴标工装5的上表面，而标签纸44受电池盒3的影响匀速下沉，当电池盒3充分卡装在贴标工装5的内部时，标签纸44完全被压在电池盒3的底面，而标签纸44边沿处的一号涂胶区441、二号涂胶区442和三号涂胶区443均暴露在外，贴标工装5在工装输送链条51的外表面循环转动，并依次途径一号贴标签滚轮47、二号贴标签滚轮48和三号贴标签滚轮49，当贴标工装5处于一号贴标签滚轮47底部时既停止运转，贴标工装5维持静止，而一号贴标签滚轮47由下至上沿着一号涂胶区441的外侧面进行翻滚，一号涂胶区441翻折并紧紧依附在电池盒3的外表面，一号贴标签滚轮47翻滚结束后，贴标工装5顺序向前位移并停留在二号贴标签滚轮48的底部，二号贴标签滚轮48沿着贴标工装5的外侧面由下至上进行翻滚，从而令二号涂胶区442完全附着在电池盒3的外表面，翻滚结束后，贴标工装5再次向前递进，并途径三号贴标签滚轮49，三号贴标签滚轮49的高度与贴标工装5的高度对应一致，贴标工装5途径三号贴标签滚轮49时不停止位移，而此同时，三号涂胶区443在三号贴标签滚轮49的作用下与电池盒3均匀贴合，即可将标签纸44完成贴付在电池盒3的外表面完成贴合操作，完成后，贴标工装5围绕工装输送链条51循环转动以实现周期运转，装置整体规律运转，更具有周期性，工作效率更

高，更适应生产线操作，单位时间内的出品量更高，整机运行无需人为操作，工人疲劳强度低，机械化运行，加工精度更高，标准化程度高，实际生成的产品更为统一，品质更高。

[0022] 综上所述，本实用新型提出的自动贴标签机，标签真空吸头42对标签盒43内部的标签纸44产生吸附并将其放置在涂胶工位46的外表面，涂胶头45针对标签纸44外表面的一号涂胶区441、二号涂胶区442和三号涂胶区443进行涂胶操作，使得标签纸44的各个边沿均涂抹有胶水，以完成标签纸44的准备操作，再通过气爪41夹取电池盒3，使之压在标签纸44与贴标工装5的上表面，而标签纸44受电池盒3的影响匀速下沉，当电池盒3充分卡装在贴标工装5的内部时，标签纸44完全被压在电池盒3的底面，而一号贴标签滚轮47、二号贴标签滚轮48和三号贴标签滚轮49分别挤压标签纸44并使得标签纸44完全依附在电池盒3的外表面，装置整体规律运转，更具有周期性，工作效率更高，更适应生产线操作，单位时间内的出品量更高，整机运行无需人为操作，工人疲劳强度低，机械化运行，加工精度更高，标准化程度高，实际生成的产品更为统一，品质更高。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

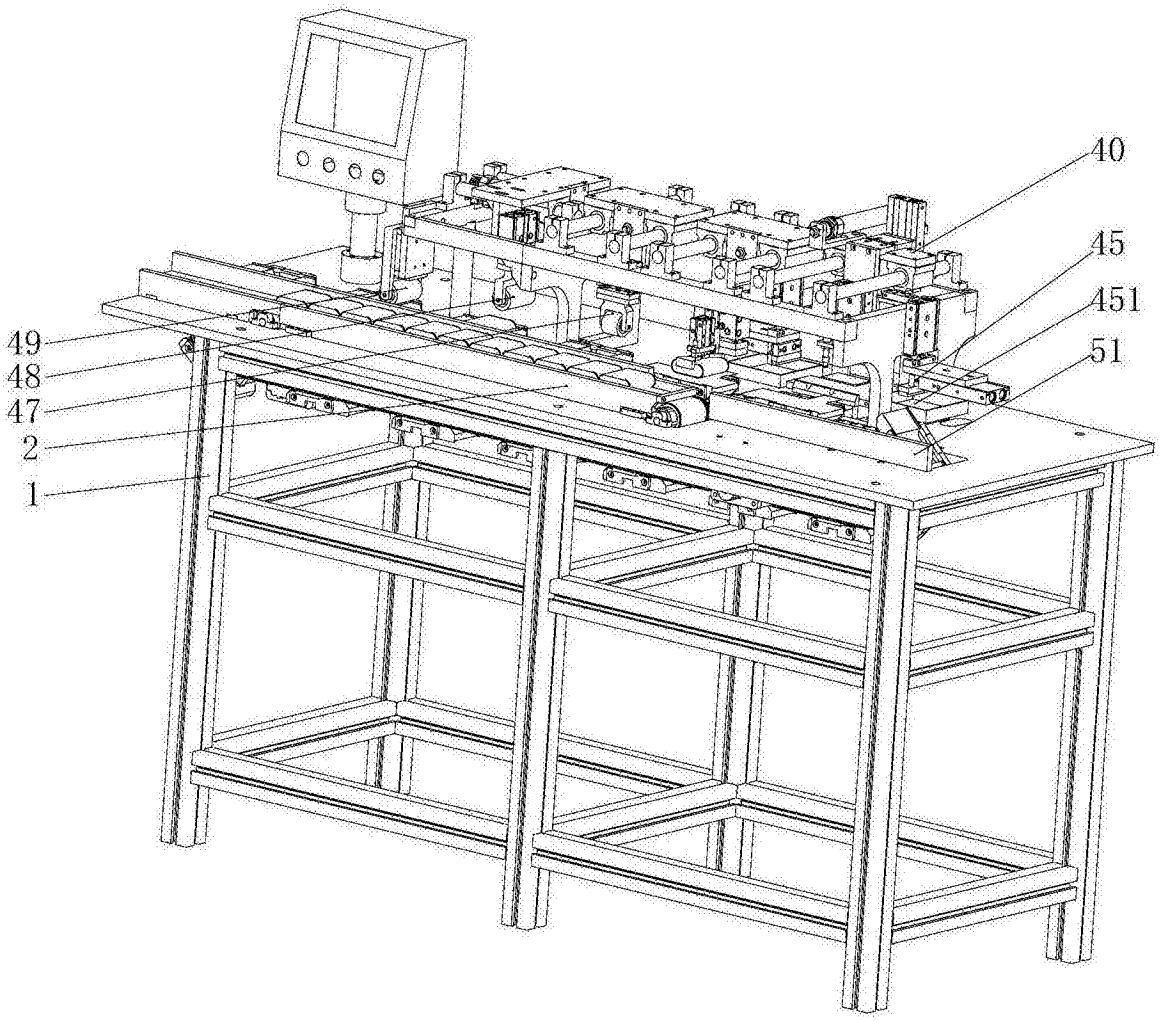


图1

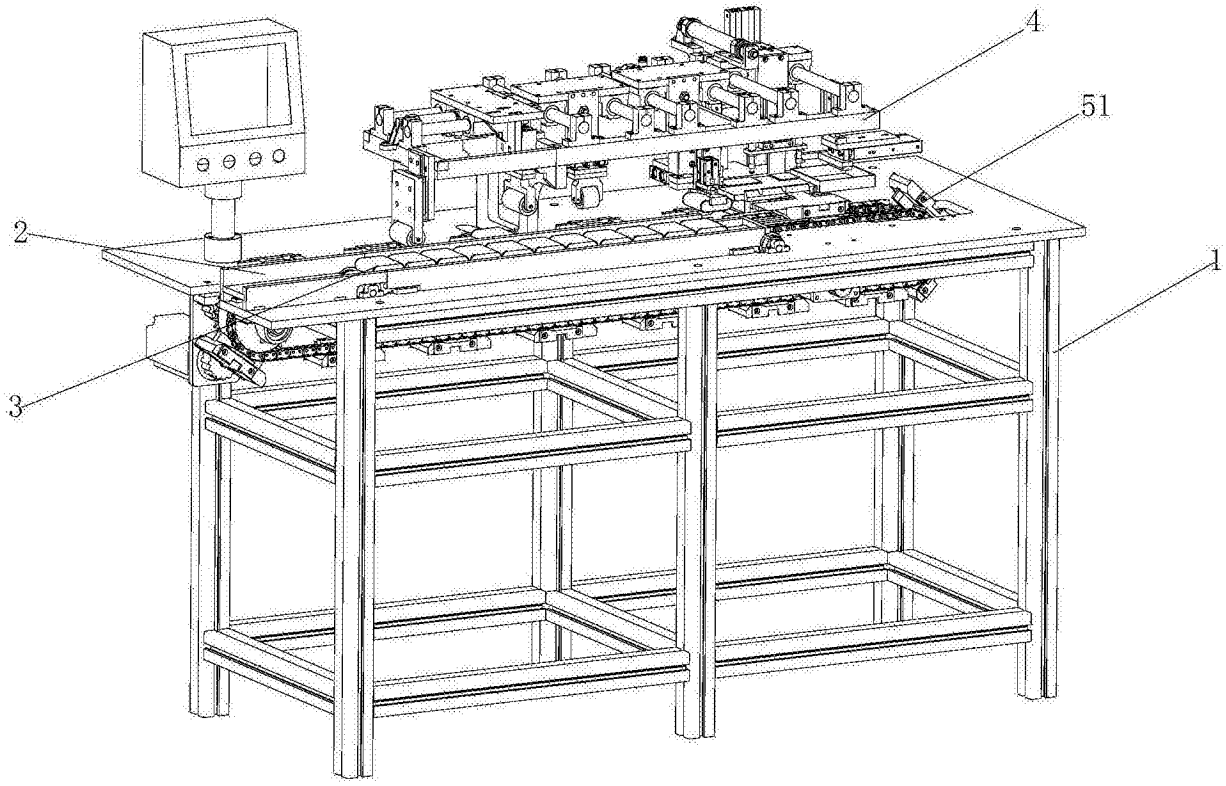


图2

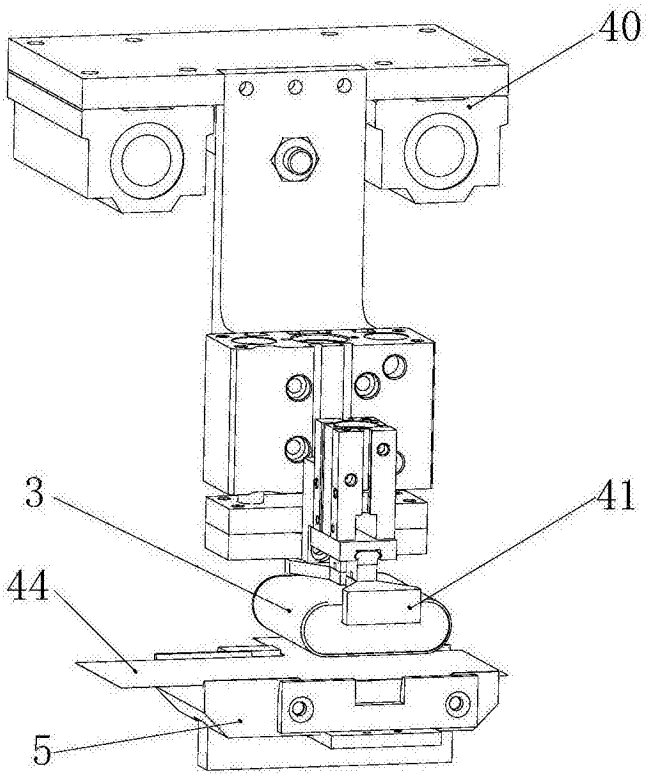


图3

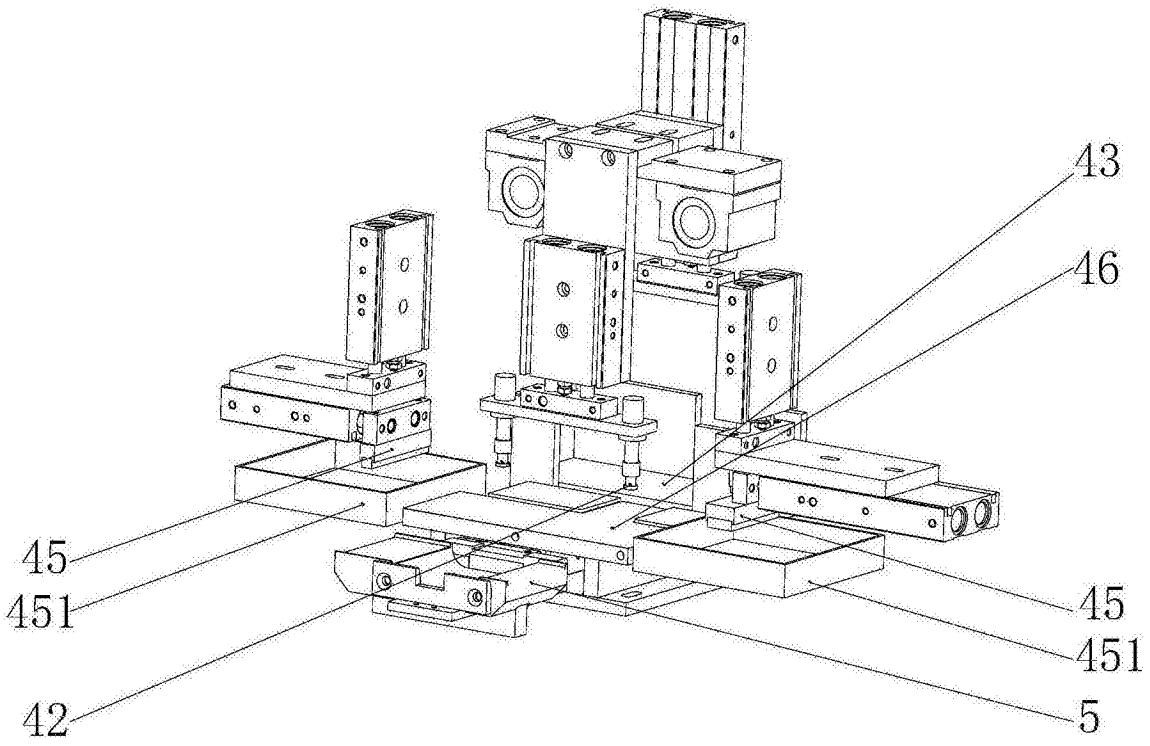


图4

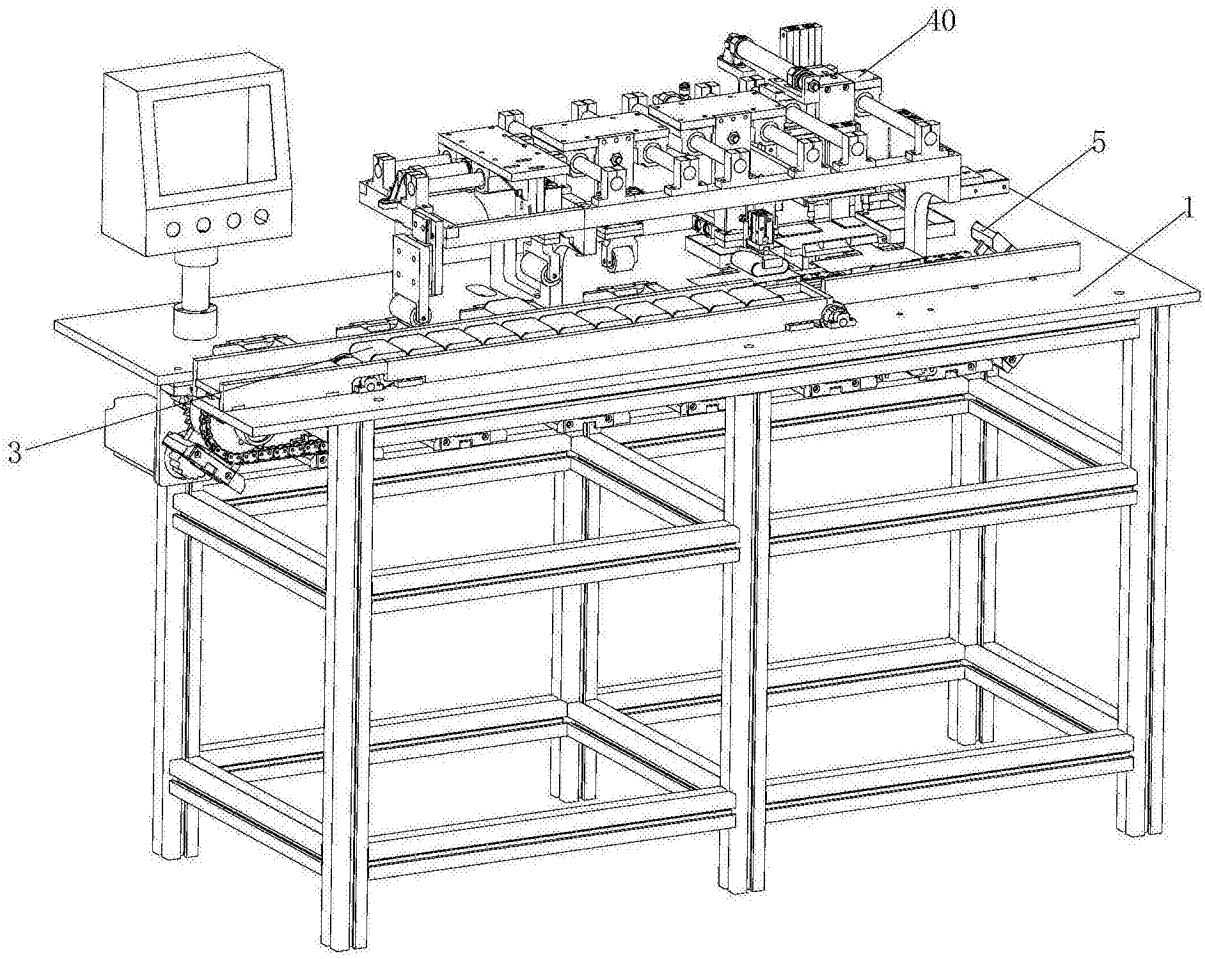


图5

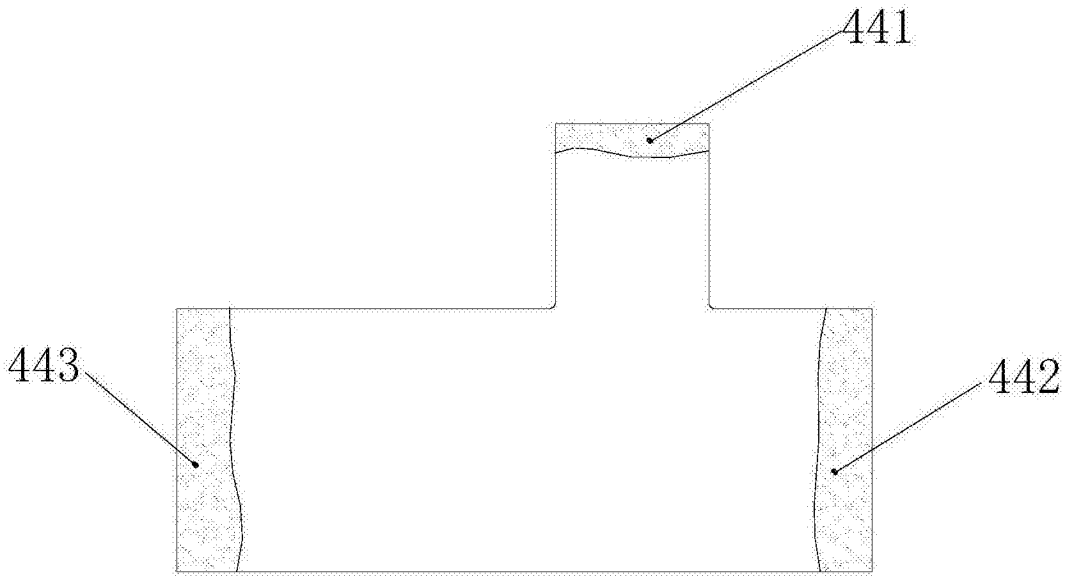


图6

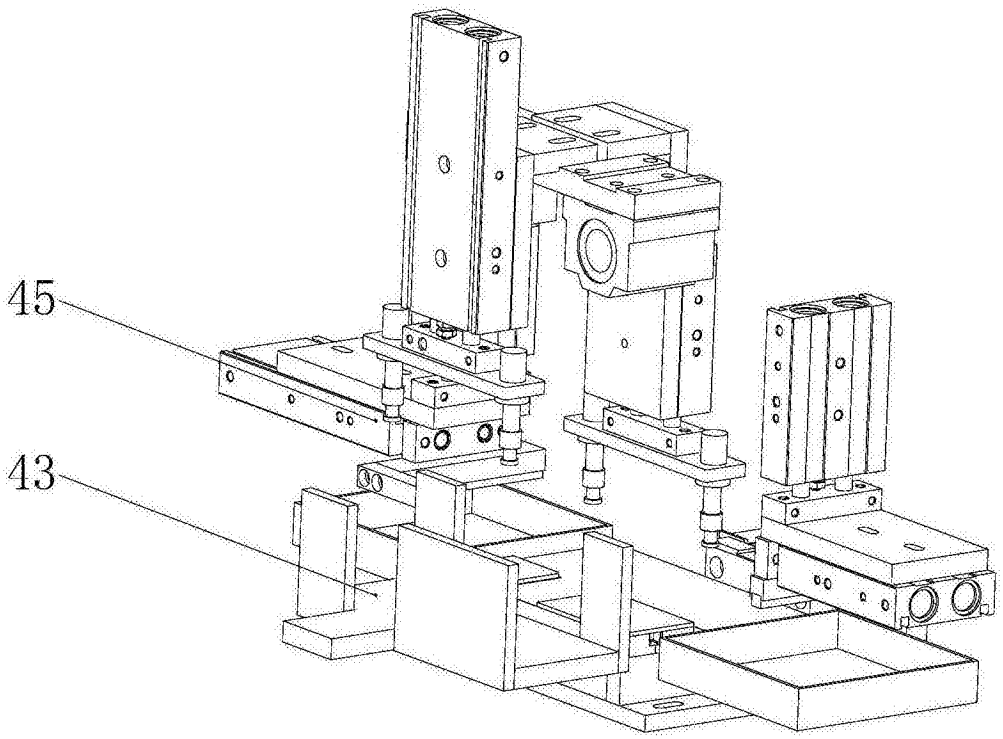


图7