(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217849780 U
(45)授权公告日 2022.11.18

(21)申请号 202220588188.6

(22)申请日 2022.03.17

(73)专利权人 东莞市腾明智能设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市桥头镇石水口村银湖三路1号C栋

(72)发明人 董先甫

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所(普通合伙) 44460
专利代理师 许王军

(51)Int.Cl.
H05K 3/00(2006.01)
H05K 3/06(2006.01)

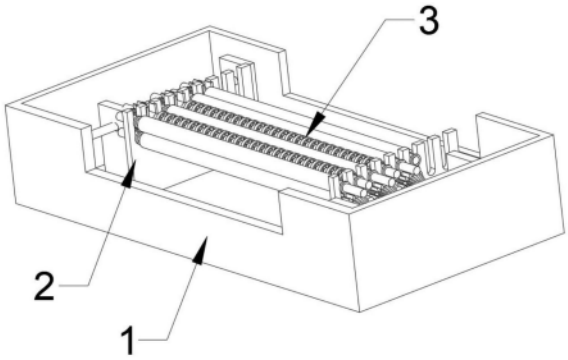
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种线路板软板吸水轮组合结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种线路板软板吸水轮组合结构,所述隔离槽内设有一对间隔设置的支撑架,所述支撑架上架设有用于吸取线路板上药液的吸水装置,其特征在于,所述吸水装置包括架支撑架上的挡水组件,所述挡水组件右侧设有若干组用于吸收药液的吸水组件,相邻的所述吸水组件之间设有便于带动线路板移动以及防止线路板形变的滚轮组件,所述隔离槽的右侧设有驱动挡水组件以及驱动滚轮组件转动的第一驱动组件,所述隔离槽的左侧设有驱动吸水组件转动第二驱动组件。



CN 217849780 U

1.一种线路板软板吸水轮组合结构，其包括隔离槽，所述隔离槽内设有一对间隔设置的支撑架，所述支撑架上架设有用于吸取线路板上药液的吸水装置，其特征在于，所述吸水装置包括架支撑架上的挡水组件，所述挡水组件右侧设有若干组用于吸收药液的吸水组件，相邻的所述吸水组件之间设有便于带动线路板移动以及防止线路板形变的滚轮组件，所述隔离槽的右侧设有驱动挡水组件以及驱动滚轮组件转动的第一驱动组件，所述隔离槽的左侧设有驱动吸水组件转动第二驱动组件。

2.根据权利要求1所述的一种线路板软板吸水轮组合结构，其特征在于，所述挡水组件包括上下设置的上挡水辘、下挡水辘，上挡水辘与下挡水辘的左右两端分别与其对应的支撑架转动连接，所述上挡水辘的右端上设有挡水从动齿轮，所述下挡水辘的右端设有与挡水从动齿轮啮合的挡水主动齿轮，所述挡水主动齿轮的右端设有挡水从动锥形齿轮，所述第一驱动组件包括第一转动轴，所述第一转动轴上设有与挡水从动锥形齿轮啮齿配合的挡水主动锥形齿轮。

3.根据权利要求2所述的一种线路板软板吸水轮组合结构，其特征在于，所述滚轮组件包括上下设置的上滚轮转轴、下滚轮转轴，所述上滚轮转轴、下滚轮转轴上分别套有多个带动线路板移动以及防止线路板形变的滚轮，所述上滚轮转轴与下滚轮转轴的左右两端分别与其对应的支撑架转动连接，所述上滚轮转轴的右端上设有滚轮从动齿轮，所述下滚轮转轴上设有与滚轮从动齿轮啮合的滚轮主动齿轮，所述滚轮主动齿轮的右端上设有滚轮从动锥形齿轮，所述第一转动轴上设有与滚轮从动锥形齿轮啮齿配合的滚轮主动锥形齿轮。

4.根据权利要求3所述的一种线路板软板吸水轮组合结构，其特征在于，相邻的所述滚轮首尾相接，所述滚轮的一侧设有卡槽，所述滚轮的另一侧设有与卡槽对应的卡块。

5.根据权利要求1所述的一种线路板软板吸水轮组合结构，其特征在于，所述吸水组件包括上下设置的上吸水辘、下吸水辘，上吸水辘与下吸水辘的左右两端分别与其对应的支撑架转动连接，所述下吸水辘左端设有吸水从动锥形齿轮，所述第二驱动组件包括第二转动轴，所述第二转动轴上有与吸水从动锥形齿轮啮齿配合的吸水主动锥形齿轮。

6.根据权利要求5所述的一种线路板软板吸水轮组合结构，其特征在于，所述上吸水辘与下吸水辘的外壁均包覆有吸水海绵。

一种线路板软板吸水轮组合结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路板技术领域，具体涉及一种线路板软板吸水轮组合结构。

背景技术

[0002] 线路板在生产过程中需要通过吸水轮将线路板的上药液吸收掉，现有的吸水轮结构往往是连续安装三组吸水轮，这样布局在线路板的运行过程中，容易导致线路板弯曲变形，为此，本实用新型提出一种线路板软板吸水轮组合结构来解决该问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述情况不足，旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0004] 一种线路板软板吸水轮组合结构，其包括隔离槽，所述隔离槽内设有一对间隔设置的支撑架，所述支撑架上架设有用于吸取线路板上药液的吸水装置，所述吸水装置包括架支撑架上的挡水组件，所述挡水组件右侧设有若干组用于吸收药液的吸水组件，相邻的所述吸水组件之间设有便于带动线路板移动以及防止线路板形变的滚轮组件，所述隔离槽的右侧设有驱动挡水组件以及驱动滚轮组件转动的第一驱动组件，所述隔离槽的左侧设有驱动吸水组件转动第二驱动组件。

[0005] 优选地，所述挡水组件包括上下设置的上挡水辘、下挡水辘，上挡水辘与下挡水辘的左右两端分别与其对应的支撑架转动连接，所述上挡水辘的右端上设有挡水从动齿轮，所述下挡水辘的右端设有与挡水从动齿轮啮合的挡水主动齿轮，所述挡水主动齿轮的右端设有挡水从动锥形齿轮，所述第一驱动组件包括第一转动轴，所述第一转动轴上设有与挡水从动锥形齿轮啮齿配合的挡水主动锥形齿轮。

[0006] 优选地，所述滚轮组件包括上下设置的上滚轮转轴、下滚轮转轴，所述上滚轮转轴、下滚轮转轴上分别套有多个带动线路板移动以及防止线路板形变的滚轮，所述上滚轮转轴与下滚轮转轴的左右两端分别与其对应的支撑架转动连接，所述上滚轮转轴的右端上设有滚轮从动齿轮，所述下滚轮转轴上设有与滚轮从动齿轮啮合的滚轮主动齿轮，所述滚轮主动齿轮的右端上设有滚轮从动锥形齿轮，所述第一转动轴上设有与滚轮从动锥形齿轮啮齿配合的滚轮主动锥形齿轮。

[0007] 优选地，相邻的所述滚轮首尾相接，所述滚轮的一侧设有卡槽，所述滚轮的另一侧设有与卡槽对应的卡块。

[0008] 优选地，所述吸水组件包括上下设置的上吸水辘、下吸水辘，上吸水辘与下吸水辘的左右两端分别与其对应的支撑架转动连接，所述下吸水辘左端设有吸水从动锥形齿轮，所述第二驱动组件包括第二转动轴，所述第二转动轴上有与吸水从动锥形齿轮啮齿配合的吸水主动锥形齿轮。

[0009] 优选地，所述上吸水辘与下吸水辘的外壁均包覆有吸水海绵。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种线路板软板吸水轮组合结构，通过在相邻的吸水组件之间设置滚轮组件，通过滚轮组件中的滚轮可以起到支

撑线路板的以及带动线路板的作用，防止线路板软板弯曲形变。

[0011] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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实用新型的一些实施例，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。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的另一结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型中上吸水辘的结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型中挡水从动齿轮的结构示意图。

[0017] 图5是本实用新型中滚轮的结构示意图。

[0018] 图中：1、隔离槽；2、支撑架；3、吸水装置；

[0019] 4、挡水组件；40、上挡水辘；41、下挡水辘；42、挡水从动齿轮；43、挡水主动齿轮；44、挡水从动锥形齿轮；

[0020] 5、吸水组件；50、上吸水辘；51、下吸水辘；54、吸水从动锥形齿轮；

[0021] 6、滚轮组件；60、上滚轮转轴；61、下滚轮转轴；62、滚轮；63、滚轮从动齿轮；64、滚轮主动齿轮；65、滚轮从动锥形齿轮；66、滚轮主动锥形齿轮；

[0022] 7、第一驱动组件；70、第一转动轴；71、挡水主动锥形齿轮；

[0023] 8、第二驱动组件；80、第二转动轴；81、吸水主动锥形齿轮。

具体实施方式

[0024] 下面将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。

[0025] 请参阅图1～5，本实用新型实施例中，一种线路板软板吸水轮组合结构，其包括隔离槽1，所述隔离槽1内设有一对间隔设置的支撑架2，所述支撑架2 上架设有用于吸取线路板上药液的吸水装置3，所述吸水装置3包括架支撑架2 上的挡水组件4，所述挡水组件4右侧设有若干组用于吸收药液的吸水组件5，相邻的所述吸水组件5之间设有便于带动线路板移动以及防止线路板形变的滚轮组件6，所述隔离槽1的右侧设有驱动挡水组件4以及驱动滚轮组件6转动的第一驱动组件7，所述隔离槽1的左侧设有驱动吸水组件5转动第二驱动组件8；挡水组件4可以初步阻挡线路板板上的药液，防止线路板上残留过多的药液，便于后续的吸水组件5将药液吸收。

[0026] 优选地，所述挡水组件4包括上下设置的上挡水辘40、下挡水辘41，上挡水辘40与下挡水辘41的左右两端分别与其对应的支撑架2转动连接，所述上挡水辘40的右端上设有挡水从动齿轮42，所述下挡水辘41的右端设有与挡水从动齿轮42啮合的挡水主动齿轮43，

所述挡水主动齿轮43的右端设有挡水从动锥形齿轮44，所述第一驱动组件7包括第一转动轴70，所述第一转动轴70上设有与挡水从动锥形齿轮44啮齿配合的挡水主动锥形齿轮71；第一转动轴70由电机(图中未示出)驱动，通过第一转动轴70驱动挡水主动锥形齿轮71转动，挡水主动锥形齿轮71带动挡水从动锥形齿轮44从而带动上挡水辘40与下挡水辘41转动。

[0027] 优选地，所述滚轮组件6包括上下设置的上滚轮转轴60、下滚轮转轴61，所述上滚轮转轴60、下滚轮转轴61上分别套有多个带动线路板移动以及防止线路板形变的滚轮62，所述上滚轮转轴60与下滚轮转轴61的左右两端分别与其对应的支撑架2转动连接，所述上滚轮转轴60的右端上设有滚轮从动齿轮63，所述下滚轮转轴61上设有与滚轮从动齿轮63啮合的滚轮主动齿轮64，所述滚轮主动齿轮64的右端上设有滚轮从动锥形齿轮65，所述第一转动轴70上设有与滚轮从动锥形齿轮65啮齿配合的滚轮主动锥形齿轮66；同样的上滚轮转轴60、下滚轮转轴61也由第一转动轴70驱动滚轮主动锥形齿轮66转动，从而带动滚轮从动齿轮63转动进而带动滚轮62转动。

[0028] 优选地，相邻的所述滚轮62首尾卡接，将滚轮62设置成首尾拼接设置，可以便于安装以及拆卸。

[0029] 优选地，所述吸水组件5包括上下设置的上吸水辘50、下吸水辘51，上吸水辘50与下吸水辘51的左右两端分别与其对应的支撑架2转动连接，所述下吸水辘的左端设有吸水从动锥形齿轮54，所述第二驱动组件8包括第二转动轴80，第二转动轴80由电机驱动(图中未示出)所述第二转动轴80上有与吸水从动锥形齿轮54啮齿配合的吸水主动锥形齿轮81，第二转动轴80转动，带动吸水主动锥形齿轮81，吸水主动锥形齿轮81带动吸水从动锥形齿轮54，进而带动下吸水辘51转动，线路板经过上吸水辘50与下吸水辘51之间时，便可带动上吸水 50辘转动。

[0030] 优选地，所述上吸水辘50与下吸水辘51的外壁均包覆有吸水海绵(图中未示出)。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

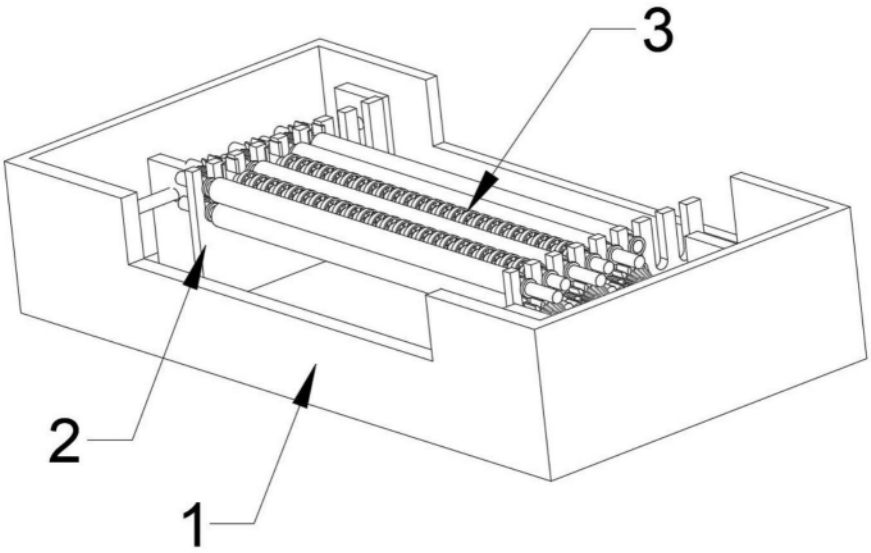


图1

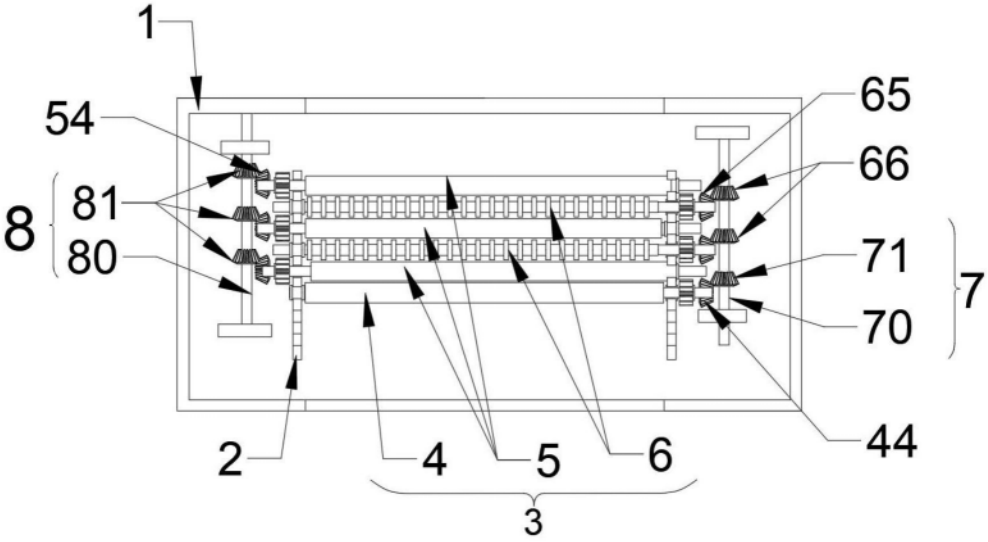


图2

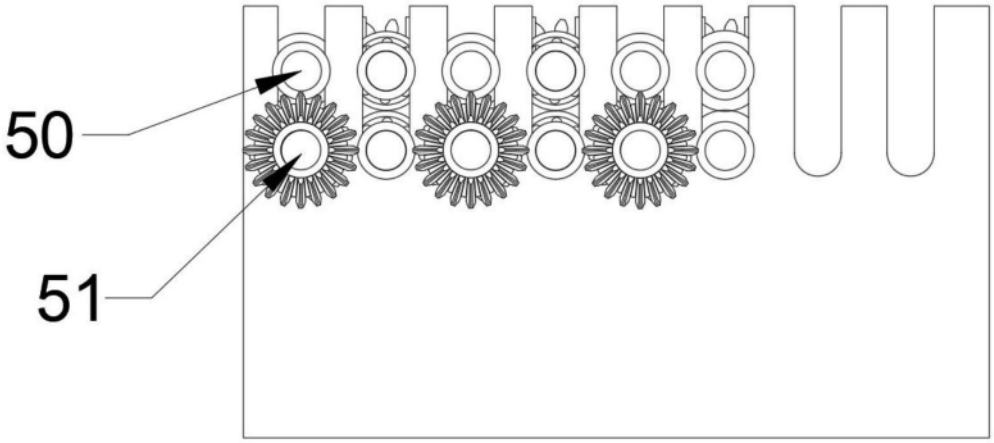


图3

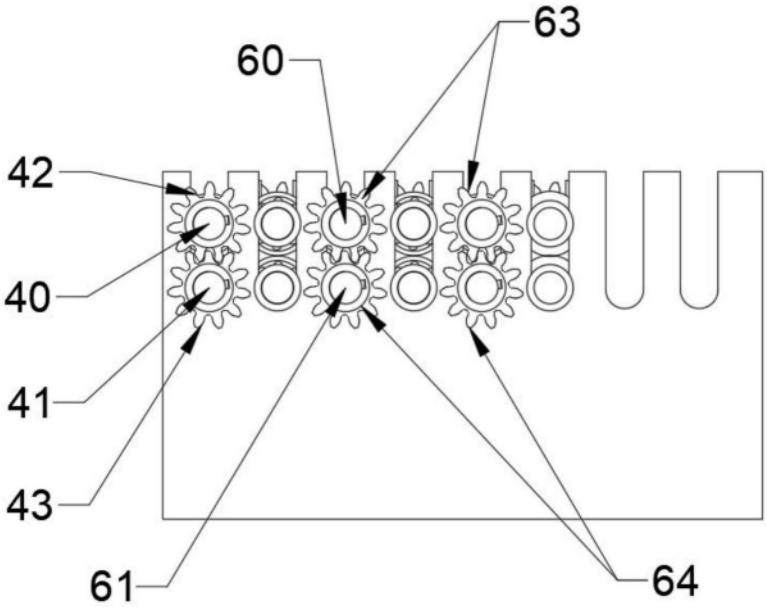


图4

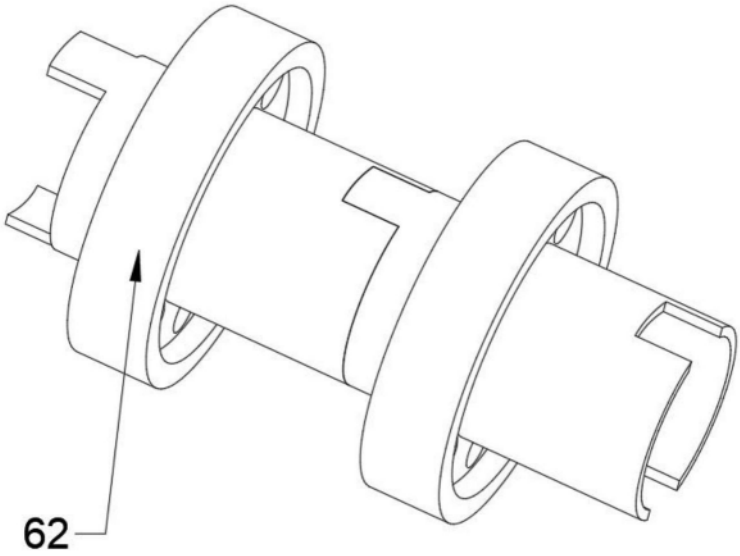


图5