(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114261816 A
(43)申请公布日 2022.04.01

(21)申请号 202210009754.8

(22)申请日 2022.01.06

(71)申请人 江苏自立新材料科技有限公司
地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县意杨产业科技园意杨大道168号

(72)发明人 杨星 程明君 吴炳 董振煜 王晓华

(74)专利代理机构 无锡智麦知识产权代理事务所(普通合伙) 32492
代理人 宋春荣

(51)Int.Cl.
B65H 18/26(2006.01)
B65H 35/02(2006.01)
B65H 35/00(2006.01)

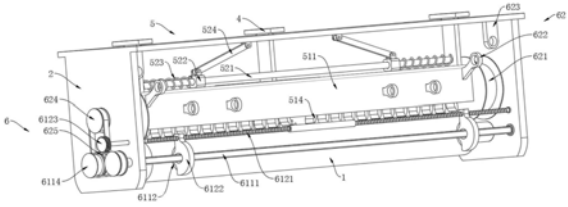
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种印刷材料紧贴生产设备

(57)摘要

本发明公开了一种印刷材料紧贴生产设备，包括收卷辊，所述收卷辊的辊轴两侧共同活动套接有同一个U形板，所述U形板的顶部一端均匀开设有三个通槽，三个所述通槽的内部均滑动连接有T形杆，三个所述T形杆的底部一端均延伸至U形板的内侧并设置有除气泡装置，所述收卷辊远离进料端的一侧设置有切边装置，所述切边装置包括切除机构和边料收集机构。本发明通过设有除气泡装置，可以在贴版双面胶收卷的过程中，将贴版双面胶内部的气泡刮出，能有效防止贴版双面胶因内部气泡出现缠绕不紧密的现象，使得贴版双面胶收卷的更加紧密结实，能有效提高贴版双面胶的收卷质量，增加了设备的实用性。



CN 114261816 A

1.一种印刷材料紧贴生产设备,包括收卷辊(1),其特征在于:所述收卷辊(1)的辊轴两侧共同活动套接有同一个U形板(2),所述U形板(2)的顶部一端均匀开设有三个通槽(3),三个所述通槽(3)的内部均滑动连接有T形杆(4),三个所述T形杆(4)的底部一端均延伸至U形板(2)的内侧并设置有除气泡装置(5),所述收卷辊(1)远离进料端的一侧设置有切边装置(6),所述切边装置(6)包括切除机构(61)和边料收集机构(62)。

2.根据权利要求1所述的一种印刷材料紧贴生产设备,其特征在于:所述除气泡装置(5)包括气泡刮除机构(51)和挤压机构(52);

所述气泡刮除机构(51)包括共同固定连接在其中两个T形杆(4)底部一端的防护罩(511),所述防护罩(511)的内侧对称转动连接有两组链轮(512),两组所述链轮(512)的外部均共同活动套接有同一个链条(513),两个所述链条(513)的外侧分别均匀固定连接有多个与收卷辊(1)配合使用的刮片(514)。

3.根据权利要求2所述的一种印刷材料紧贴生产设备,其特征在于:所述防护罩(511)的一侧固定连接有防护壳(515),另一个所述T形杆(4)的底部一端与防护壳(515)固定连接,所述防护壳(515)的内部安装有电机(516),两组所述链轮(512)中相对一侧的链轮(512)轮轴均延伸至防护罩(511)的外部并固定套接有相互啮合的,所述电机(516)的输出轴与其中一个链轮(512)轮轴固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种印刷材料紧贴生产设备,其特征在于:所述挤压机构(52)包括固定连接在其中两个T形杆(4)之间的固定杆(521),所述固定杆(521)的外部均滑动套接有滑块(522),两个所述滑块(522)相互远离的一侧均固定连接有弹簧(523),且两个弹簧(523)分别活动套接在固定杆(521)的外部,两个所述滑块(522)的顶部一端均铰接有联动杆(524),两个所述联动杆(524)远离滑块(522)的一端均与U形板(2)铰接。

5.根据权利要求1所述的一种印刷材料紧贴生产设备,其特征在于:所述切除机构(61)包括切割结构(611)和刀片调节结构(612);

所述切割结构(611)包括固定连接在U形板(2)内侧的方形杆(6111),所述方形杆(6111)的外部对称活动套接有切割刀(6112),所述U形板(2)的两侧均固定连接有外壳(6113),所述方形杆(6111)的一端延伸至其中一个外壳(6113)的内部,所述方形杆(6111)的一端与收卷辊(1)辊轴的一端分别固定连接有一组第一皮带轮(6114),且两个第一皮带轮(6114)均设置在其中一个外壳(6113)内部。

6.根据权利要求5所述的一种印刷材料紧贴生产设备,其特征在于:所述刀片调节结构(612)包括转动连接在U形板(2)之间的双向丝杆(6121),且双向丝杆(6121)设置在方形杆(6111)的正上方,所述双向丝杆(6121)的外部对称螺纹连接有与切割刀(6112)配合使用的刀壳(6122),且两个刀壳(6122)分别活动套接在方形杆(6111)外部,所述双向丝杆(6121)的一端穿过外壳(6113)并固定连接有旋钮(6123)。

7.根据权利要求1所述的一种印刷材料紧贴生产设备,其特征在于:所述边料收集机构(62)包括转动连接在U形板(2)内侧的两个收卷轮(621),所述防护罩(511)远离防护壳(515)的一侧均匀固定连接有多个牵引环(622),所述U形板(2)的内壁顶部对称固定连接有与收卷轮(621)配合使用的引导环(623),两个所述收卷轮(621)轮轴相互远离的一端分别延伸至两个外壳(6113)的内部并固定连接有第二皮带轮(624),所述收卷辊(1)辊轴的两端均固定套接有与第二皮带轮(624)配合使用的第三皮带轮(625)。

8.根据权利要求5所述的一种印刷材料紧贴生产设备，其特征在于：两个所述切割刀(6112)均与收卷辊(1)的表面贴合，两个所述引导环(623)均设置在两个收卷轮(621)中部的偏侧。

一种印刷材料紧贴生产设备

技术领域

[0001] 本发明属于贴版双面胶生产设备技术领域，特别涉及一种印刷材料紧贴生产设备。

背景技术

[0002] 印刷贴版双面胶带以玻璃纤维布为基材，两面涂布热熔胶/橡胶系胶粘剂，具有高粘性，韧度强，胶面平伏好，可反复定位及在长时间印刷中保持高结合力等特点。印刷贴版胶带适用于印刷行业，纸箱厂、编织袋厂、胶袋厂及其它印刷行业粘贴及固定各种橡胶板、树脂板，可重复多次使用；主要用于柔版印刷时的印刷版材粘贴定位。

[0003] 印刷贴版双面胶带在生产的最后一步，是将印刷贴版双面胶带用收卷辊进行缠绕收卷成筒状，但是，现有的生产设备在收卷过程中，无法将印刷贴版双面胶带中的气泡去除，容易出现收卷不紧密的现象，影响印刷贴版双面胶带的生产质量；另外，现有的收卷辊无法在收卷的过程中将印刷贴版双面胶带的两侧进行裁切修剪，需要在印刷贴版双面胶带收卷后，使用裁切结构将收卷后的印刷贴版双面胶带的两端进行裁切修剪平整，操作较为繁琐，影响印刷贴版双面胶带的生产效率。

[0004] 因此，发明一种印刷材料紧贴生产设备来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 针对上述问题，本发明提供了一种印刷材料紧贴生产设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种印刷材料紧贴生产设备，包括收卷辊，所述收卷辊的辊轴两侧共同活动套接有同一个U形板，所述U形板的顶部一端均匀开设有三个通槽，三个所述通槽的内部均滑动连接有T形杆，三个所述T形杆的底部一端均延伸至U形板的内侧并设置有除气泡装置，所述收卷辊远离进料端的一侧设置有切边装置，所述切边装置包括切除机构和边料收集机构。

[0007] 进一步的，所述除气泡装置包括气泡刮除机构和挤压机构；

[0008] 所述气泡刮除机构包括共同固定连接在其中两个T形杆底部一端的防护罩，所述防护罩的内侧对称转动连接有两组链轮，两组所述链轮的外部均共同活动套接有同一个链条，两个所述链条的外侧分别均匀固定连接有多个与收卷辊配合使用的刮片。

[0009] 进一步的，所述防护罩的一侧固定连接有防护壳，另一个所述T形杆的底部一端与防护壳固定连接，所述防护壳的内部安装有电机，两组所述链轮中相对一侧的链轮轮轴均延伸至防护罩的外部并固定套接有相互啮合的，所述电机的输出轴与其中一个链轮轮轴固定连接。

[0010] 进一步的，所述挤压机构包括固定连接在其中两个T形杆之间的固定杆，所述固定杆的外部均滑动套接有滑块，两个所述滑块相互远离的一侧均固定连接有弹簧，且两个弹簧分别活动套接在固定杆的外部，两个所述滑块的顶部一端均铰接有联动杆，两个所述联

动杆远离滑块的一端均与U形板铰接。

[0011] 进一步的，所述切除机构包括切割结构和刀片调节结构；

[0012] 所述切割结构包括固定连接在U形板内侧的方形杆，所述方形杆的外部对称活动套接有切割刀，所述U形板的两侧均固定连接有外壳，所述方形杆的一端延伸至其中一个外壳的内部，所述方形杆的一端与收卷辊辊轴的一端分别固定连接有一组第一皮带轮，且两个第一皮带轮均设置在其中一个外壳内部。

[0013] 进一步的，所述刀片调节结构包括转动连接在U形板之间的双向丝杆，且双向丝杆设置在方形杆的正上方，所述双向丝杆的外部对称螺纹连接有与切割刀配合使用的刀壳，且两个刀壳分别活动套接在方形杆外部，所述双向丝杆的一端穿过外壳并固定连接有旋钮。

[0014] 进一步的，所述边料收集机构包括转动连接在U形板内侧的两个收卷轮，所述防护罩远离防护壳的一侧均匀固定连接有多个牵引环，所述U形板的内壁顶部对称固定连接有与收卷轮配合使用的引导环，两个所述收卷轮轮轴相互远离的一端分别延伸至两个外壳的内部并固定连接有第二皮带轮，所述收卷辊辊轴的两端均固定套接有与第二皮带轮配合使用的第三皮带轮。

[0015] 进一步的，两个所述切割刀均与收卷辊的表面贴合，两个所述引导环均设置在两个收卷轮中部的偏侧。

[0016] 本发明的技术效果和优点：

[0017] 1、本发明通过设有除气泡装置，可以在贴版双面胶收卷的过程中，将贴版双面胶内部的气泡刮出，能有效防止贴版双面胶因内部气泡出现缠绕不紧密的现象，使得贴版双面胶收卷的更加紧密结实，能有效提高贴版双面胶的收卷质量，增加了设备的实用性。

[0018] 2、本发明通过设有切边装置，不仅可以在收卷的过程中，完成对贴版双面胶边缘的修剪裁切，可以有效提高贴板双面胶边缘修剪裁切的便捷性；而且可以将裁切下的边料进行收集，防止裁切下的边料粘附在其他结构上，保证收卷辊的正常使用，增加了收卷辊使用过程中的稳定性。

[0019] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书和附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明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一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，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。

[0021] 图1示出了本发明实施例的主视图；

[0022] 图2示出了本发明实施例的后视图；

[0023] 图3示出了本发明实施例除气泡装置中的部分结构后剖图；

[0024] 图4示出了本发明实施例切边装置中的部分结构剖视图；

[0025] 图5示出了本发明实施例切割结构中的部分结构剖视图；

[0026] 图中：1、收卷辊；2、U形板；3、通槽；4、T形杆；5、除气泡装置；51、气泡刮除机构；511、防护罩；512、链轮；513、链条；514、刮片；515、防护壳；516、电机；517、齿环；52、挤压机构；521、固定杆；522、滑块；523、弹簧；524、联动杆；6、切边装置；61、切除机构；611、切割结构；6111、方形杆；6112、切割刀；6113、外壳；6114、第一皮带轮；612、刀片调节结构；6121、双向丝杆；6122、刀壳；6123、旋钮；62、边料收集机构；621、收卷轮；622、牵引环；623、引导环；624、第二皮带轮；625、第三皮带轮。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地说明，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 本发明提供了一种印刷材料紧贴生产设备，如图1-图5所示，包括收卷辊1，所述收卷辊1的辊轴两侧共同活动套接有同一个U形板2，所述U形板2的顶部一端均匀开设有三个通槽3，三个所述通槽3的内部均滑动连接有T形杆4，三个所述T形杆4的底部一端均延伸至U形板2的内侧并设置有除气泡装置5，所述收卷辊1远离进料端的一侧设置有切边装置6，所述切边装置6包括切除机构61和边料收集机构62；

[0029] 所述除气泡装置5包括气泡刮除机构51和挤压机构52；

[0030] 所述气泡刮除机构51包括共同固定连接在其中两个T形杆4底部一端的防护罩511，所述防护罩511的内侧对称转动连接有两组链轮512，两组所述链轮512的外部均共同活动套接有同一个链条513，两个所述链条513的外侧分别均匀固定连接有多个与收卷辊1配合使用的刮片514；

[0031] 所述防护罩511的一侧固定连接有防护壳515，另一个所述T形杆4的底部一端与防护壳515固定连接，所述防护壳515的内部安装有电机516，两组所述链轮512中相对一侧的链轮512轮轴均延伸至防护罩511的外部并固定套接有相互啮合的，所述电机516的输出轴与其中一个链轮512轮轴固定连接；

[0032] 所述挤压机构52包括固定连接在其中两个T形杆4之间的固定杆521，所述固定杆521的外部均滑动套接有滑块522，两个所述滑块522相互远离的一侧均固定连接有弹簧523，且两个弹簧523分别活动套接在固定杆521的外部，两个所述滑块522的顶部一端均铰接有联动杆524，两个所述联动杆524远离滑块522的一端均与U形板2铰接；

[0033] 使用该收卷辊1将贴版双面胶进行收卷时，可以将贴版双面胶的端部贴到收卷辊1底部一端的表面，然后打开电机516和收卷辊1，通过收卷辊1将贴版双面胶进行缠绕收卷，同时通过电机516带动其中一个齿环517转动，通过两个齿环517间的啮合作用带动两组链轮512中的其中两个链轮512转动，使得两个链轮512分别带动两个链条513转动，通过两个链条513带动多个刮片514在收卷辊1外部缠绕的贴版双面胶的表面移动，从而将贴版双面胶中带有的气泡刮除；

[0034] 随着收卷辊1外部收卷的贴版双面胶越来越多时，多个刮片514通过与收卷辊1表面的贴版双面胶间的抵触作用，通过链条513以及链轮512推动防护罩511向上移动，使得防护罩511推动三个T形杆4同步在通槽3的内部滑动，以使得两个联动杆524分别推动两个滑

块522在固定杆521的外部滑动，通过两个滑块522分别挤压两个弹簧523，从而在收卷辊1收卷贴版双面胶的过程中，使得多个刮片514始终保持与收卷辊1外部贴版双面胶间的抵触作用；

[0035] 本发明通过设有除气泡装置，可以在贴版双面胶收卷的过程中，将贴版双面胶内部的气泡刮出，能有效防止贴版双面胶因内部气泡出现缠绕不紧密的现象，使得贴版双面胶收卷的更加紧密结实，能有效提高贴版双面胶的收卷质量，增加了设备的实用性。

[0036] 如图1-图5所示，所述切除机构61包括切割结构611和刀片调节结构612；

[0037] 所述切割结构611包括固定连接在U形板2内侧的方形杆6111，所述方形杆6111的外部对称活动套接有切割刀6112，所述U形板2的两侧均固定连接有外壳6113，所述方形杆6111的一端延伸至其中一个外壳6113的内部，所述方形杆6111的一端与收卷辊1辊轴的一端分别固定连接有一组第一皮带轮6114，且两个第一皮带轮6114均设置在其中一个外壳6113内部；

[0038] 所述刀片调节结构612包括转动连接在U形板2之间的双向丝杆6121，且双向丝杆6121设置在方形杆6111的正上方，所述双向丝杆6121的外部对称螺纹连接有与切割刀6112配合使用的刀壳6122，且两个刀壳6122分别活动套接在方形杆6111外部，所述双向丝杆6121的一端穿过外壳6113并固定连接有旋钮6123；

[0039] 所述边料收集机构62包括转动连接在U形板2内侧的两个收卷轮621，所述防护罩511远离防护壳515的一侧均匀固定连接有多个牵引环622，所述U形板2的内壁顶部对称固定连接有与收卷轮621配合使用的引导环623，两个所述收卷轮621轮轴相互远离的一端分别延伸至两个外壳6113的内部并固定连接有第二皮带轮624，所述收卷辊1辊轴的两端均固定套接有与第二皮带轮624配合使用的第三皮带轮625；

[0040] 两个所述切割刀6112均与收卷辊1的表面贴合，两个所述引导环623均设置在两个收卷轮621中部的偏侧；

[0041] 在进行上述操作前，可以先通过旋钮6123转动双向丝杆6121，使得双向丝杆6121带动两个刀壳6122移动，通过两个刀壳6122带动两个切割刀6112同步在方形杆6111的外部同步滑动，此时，可以通过双向丝杆6121根据收卷的贴版双面胶的具体尺寸，对两个切割刀6112之间的距离进行调节；

[0042] 当进行上述操作时，收卷辊1通过第一皮带轮6114间的配合作用带动方形杆6111转动，使得方形杆6111带动两个切割刀6112同步转动，通过两个切割刀6112将收卷中的贴版双面胶两侧的边缘进行裁切修剪；

[0043] 与此同时，可以将裁切掉的贴版双面胶边缘一次穿过多个牵引环622，最后再穿过引导环623，并将裁切下的边料缠绕到收卷轮621外部，这时，收卷辊1通过第二皮带轮624与第三皮带轮625间的配合，带动两个收卷轮621同步转动，将裁切下的边料进行缠绕收集；

[0044] 本发明通过设有切边装置，不仅可以在收卷的过程中，完成对贴版双面胶边缘的修剪裁切，可以有效提高贴板双面胶边缘修剪裁切的便捷性；而且可以将裁切下的边料进行收集，防止裁切下的边料粘附在其他结构上，保证收卷辊的正常使用，增加了收卷辊使用过程中的稳定性。

[0045] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进

行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

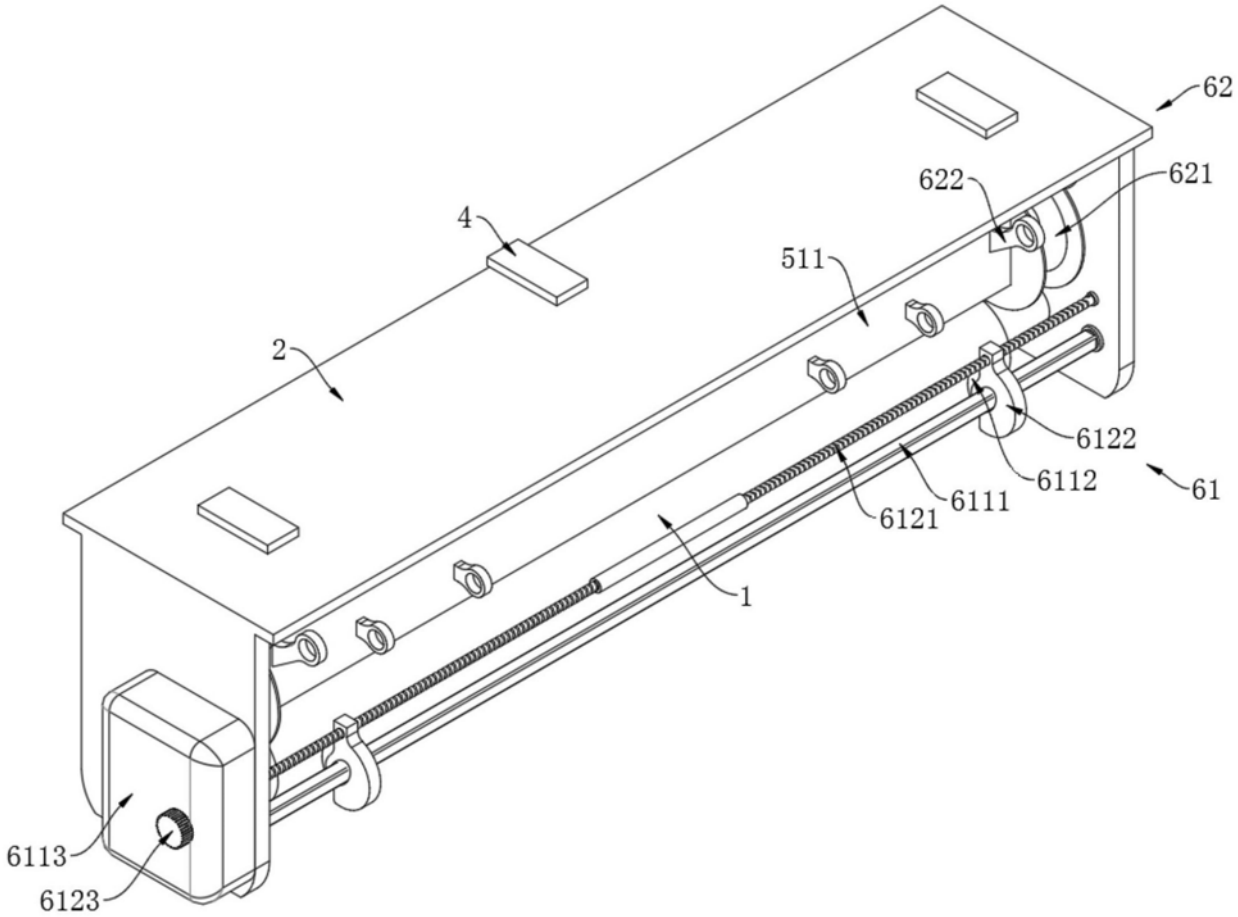

62
622
621
4
511
2
6122
61
6112
6111
6121
1
6113
6123

图1

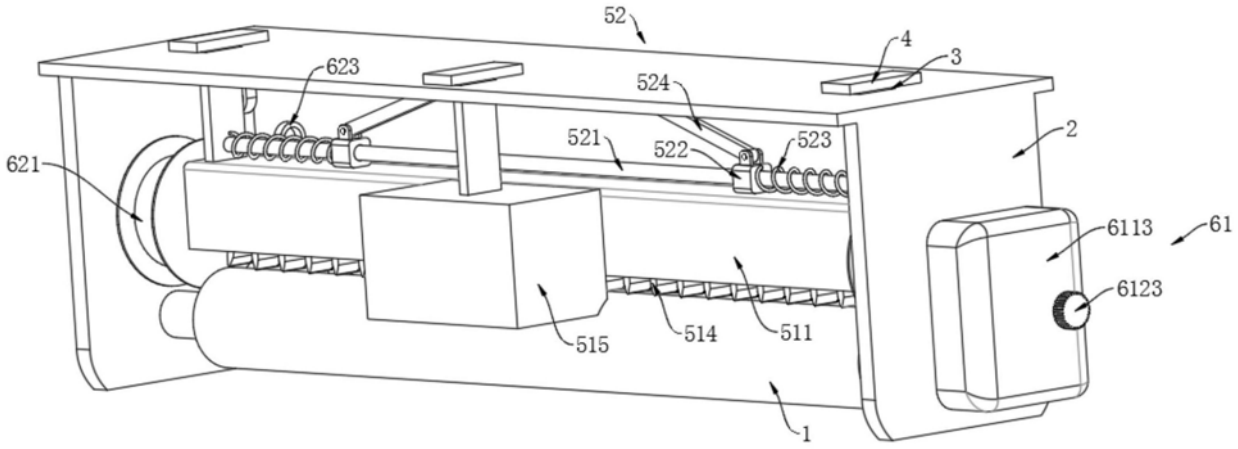

52
4
3
623
524
2
621
521
522
523
6113
61
6123
515
514
511
1

图2

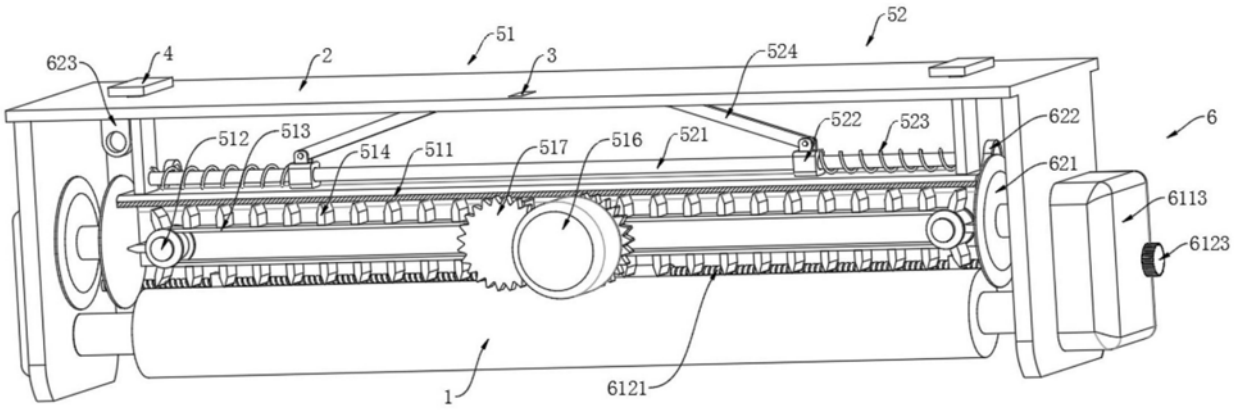

623
4
2
51
3
52
524
512
513
514
511
517
516
521
522
523
622
621
6
6113
6123
1
6121

图3

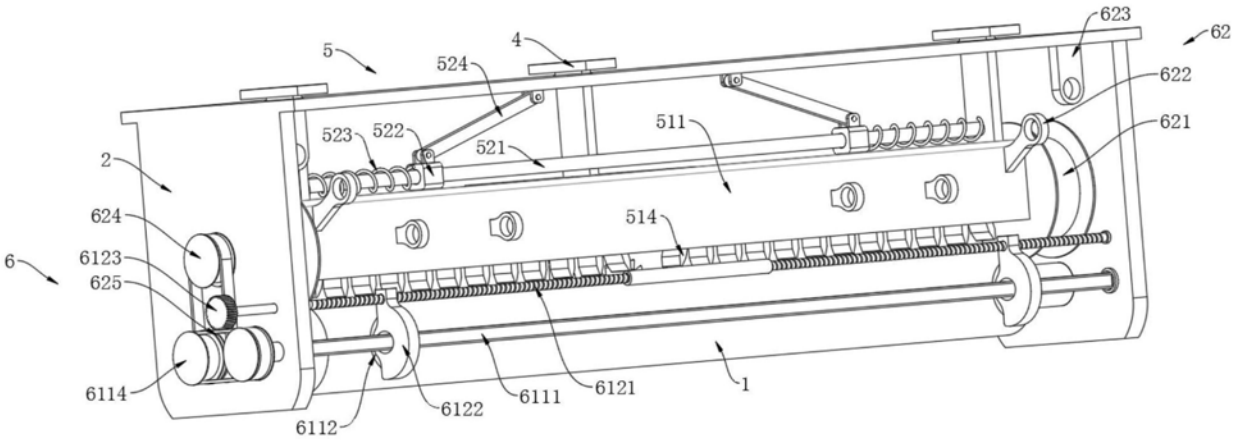

5
4
524
623
62
622
621
523
522
521
511
2
624
6123
625
6
514
6114
6112
6122
6111
6121
1

图4

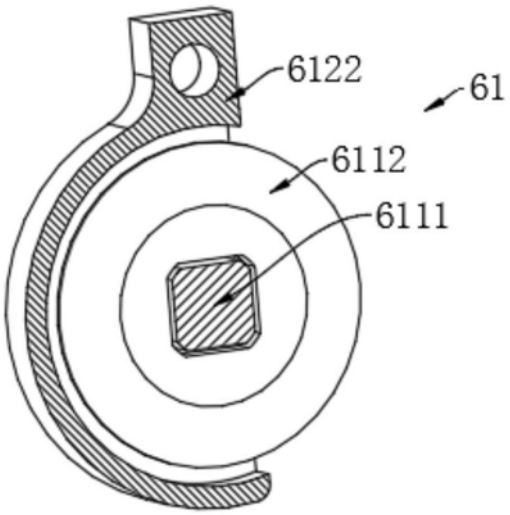

6122
61
6112
6111

图5