(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 108819192 A
(43)申请公布日 2018.11.16

(21)申请号 201810269613.3

(22)申请日 2018.03.29

(71)申请人 何佳遥
地址 310000 浙江省杭州市滨江区江陵路88号3幢506室盛佳塑料科技

(72)发明人 何佳遥

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100
代理人 徐关寿

(51)Int.Cl.
B29C 53/16(2006.01)
B29C 53/80(2006.01)
B29C 31/04(2006.01)
B29L 7/00(2006.01)
B29K 27/06(2006.01)

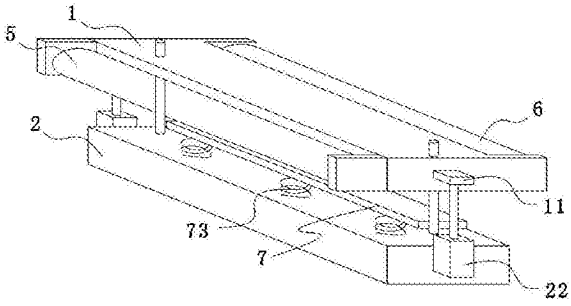
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

用于PVC膜处理加工的装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于PVC膜处理加工的装置，包括上机架、下机架、可转动地设于上、下机架之间的第一展料件和第二展料件；所述上机架上设有与所述第一展料件配合送料的第一送料件和与所述第二展料件配合送料的第二送料件，所述第一展料件下部设有用于产生电晕以平整物料的电晕装置；所述上机架侧部上设有连接座，所述下机架上设有气缸；所述连接座与所述上机架为可拆卸连接，所述上机架上设有用于调整两者之间的相对距离的手动调节装置。本发明中通过将连接座与上机架设置为可拆卸连接，当需要进行维修操作而上下机架的间距需要超出气缸的运动行程时，可将连接座与上机架的连接解除，直接通过手动调节装置调节上下机架之间的相对位置，保证上下机架之间具有足够的距离供人员进行维修。



CN 108819192 A

1.一种用于PVC膜处理加工的装置，包括上机架(1)、下机架(2)、可转动地设于上、下机架之间的第一展料件(3)和第二展料件(4)；所述上机架上设有与所述第一展料件(3)配合送料的第一送料件(5)和与所述第二展料件(4)配合送料的第二送料件(6)，所述上、下机架之间设有用于产生电晕以平整物料的电晕装置(7)；其特征在于：所述上机架(1)侧部上设有连接座(11)，所述下机架(2)上设有气缸(22)；所述连接座(11)与所述上机架(1)为可拆卸连接，所述上机架(1)上设有用于调整两者之间的相对距离的手动调节装置(8)。

2.根据权利要求1所述的用于PVC膜处理加工的装置，其特征在于：所述上机架(1)侧部向外延伸形成有连接凸部(13)，所述连接座(11)通过螺钉与该连接凸部(13)可拆卸连接。

3.根据权利要求1所述的用于PVC膜处理加工的装置，其特征在于：所述手动调节装置(8)包括穿设于所述上机架上的调节螺杆(81)、设于该上机架上与该调节螺杆相配合的螺纹通孔(82)及设于螺杆上的锁紧螺母(83)。

4.根据权利要求3所述的用于PVC膜处理加工的装置，其特征在于：所述锁紧螺母(83)设于所述上机架(1)的下方位置上。

5.根据权利要求4所述的用于PVC膜处理加工的装置，其特征在于：所述下机架(2)上设于供所述调节螺杆下部穿入的限位孔(21)。

6.根据权利要求1所述的用于PVC膜处理加工的装置，其特征在于：所述电晕装置包括由铝材制成的上电晕板(71)、下电晕板(72)、设于该下电晕板下方的支撑部件(73)及与所述上电晕板相配合的连接部件(74)；所述上、下电晕板通过电线与电源柜相连，进而可在工作时进行放电操作，对物料进行整平处理。

7.根据权利要求6所述的用于PVC膜处理加工的装置，其特征在于：所述第一展料件(3)下表面与所述下电晕板(72)之间具有间距以形成过料间距H。

8.根据权利要求7所述的用于PVC膜处理加工的装置，其特征在于：所述过料间距H为15cm。

用于PVC膜处理加工的装置

技术领域

[0001] 本发明属于聚氯乙烯加工技术领域，尤其是涉及一种用于PVC膜处理加工的装置。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，PVC膜也正以其良好的性能、简单的工艺以及其他诸多优点渐渐赢得了人们的欢心，已被越来越多的人接受和认可，在欧美国家PVC膜是建筑行业的宠儿，PVC膜在人们的日常生活中随处可见。由于PVC膜的厚度很小，进而在制造的过程中经常会出现褶皱的情况，进而影响后期的使用效果。为了解决上述问题，现有技术中出现了对PVC膜进行整平送料的装置，通过送料辊送料，再通过电晕的方式对物料进行整平。传统的PVC膜整平装置由上下机架构成，两机架之间的相对位置通过气缸的顶升或下降实现调节。但由于气缸的运动行程有限，进而在需要对上下机架间的零部件进行维系时，由于间距难以拉大，维修较为不便。

发明内容

[0003] 本发明为了克服现有技术的不足，提供一种方便维修的用于PVC膜处理加工的装置。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：一种用于PVC膜处理加工的装置，包括上机架、下机架、可转动地设于上、下机架之间的第一展料件和第二展料件；所述上机架上设有与所述第一展料件配合送料的第一送料件和与所述第二展料件配合送料的第二送料件，所述第一展料件下部设有用于产生电晕以平整物料的电晕装置；所述上机架侧部上设有连接座，所述下机架上设有气缸；所述连接座与所述上机架为可拆卸连接，所述上机架上设有用于调整两者之间的相对距离的手动调节装置。本发明中通过将连接座与上机架设置为可拆卸连接，当需要进行维修操作而上下机架的间距需要超出气缸的运动行程时，可将连接座与上机架的连接解除，直接通过手动调节装置调节上下机架之间的相对位置，保证上下机架之间具有足够的距离供人员进行维修；

其次，设置了电晕装置，该电晕装置可在通电时发出电晕或电弧从而对PVC膜进行熨平处理，从而保证了PVC膜良好的平整度，不仅有效解决了在PVC膜加工过程中出现褶皱的情况，还可以完全熨平PVC膜在成料期间的不平整的地方，极大程度的提高了PVC膜的平整度，使得PVC膜在后期使用时性能更为优异；且当PVC膜需要粘覆透明贴膜或纸张等时，PVC膜表面涂覆胶水能够更为均匀，从而与透明贴膜或纸张的粘接也能更为牢固，提高产品合格率和使用寿命；且通过第一展料件和第二展料件的设置，有效将送入至上、下机架之间的物料进行展平，避免物料在输送的过程中出现褶皱进而无法被电晕熨平的情况，提高产品合格率。

[0005] 所述上机架侧部向外延伸形成有连接凸部，所述连接座通过螺钉与该连接凸部可拆卸连接。

[0006] 所述手动调节装置包括穿设于所述上机架上的调节螺杆、设于该上机架上与该调

节螺杆相配合的螺纹通孔及设于螺杆上的锁紧螺母;通过旋动调节螺杆,即可使得上机架沿螺杆的长度方向进行向上或向下的移动,进而实现对上下机架之间的间距调节,调节操作简便,工作效率高,且上下机架之间的间距可调整的较大,便于维修。

[0007] 所述锁紧螺母设于所述上机架的下方位置上;通过锁紧螺母的设置,对上机架进行有效支撑,避免上机架下移。

[0008] 所述下机架上设于供所述调节螺杆下部穿入的限位孔。

[0009] 所述电晕装置包括由铝材制成的上电晕板、下电晕板、设于该下电晕板下方的支撑部件及与所述上电晕板相配合的连接部件;所述上、下电晕板通过电线与电源柜相连,进而可在工作时进行放电操作,对物料进行整平处理;上下两电晕板设置,从而可在电晕的过程中同时对物料的上下表面进行电晕处理,从而使得PVC膜上下表面均能够被熨烫平整,进一步提高产品的质量;且电晕板直接与电源柜相连,从而产生的电弧为高压电弧,对PVC膜的熨烫效果更好,效率高。

[0010] 所述第一展料件下表面与所述下电晕板之间具有间距以形成过料间距;从而物料由该过料间距内移动时,将直接受到上下电晕板之间产生的电弧的熨烫。

[0011] 所述的过料间距为15cm;该距离是根据实际操作时的多次试验得出的最为适合的距离,此时下电晕板与物料之间的距离也基本等于15cm;当距离大于15cm,容易出现熨烫不平整的情况;当距离小于15cm,极易出现灼烧的情况;只有当距离处于15cm时,才能够在既保证物料不被灼伤的情况下保持最佳的熨烫效果;且当上下电晕板与第一展料件下表面之间的距离也为15cm时,此时上电晕板与物料之前的间距也基本为15cm,能够实现物料上下表面的均匀熨烫,不会出现上下表面加工不均匀的情况。

[0012] 综上所述,本发明具有以下优点:通过将连接座与上机架设置为可拆卸连接,当需要进行维修操作而上下机架的间距需要超出气缸的运动行程时,可将连接座与上机架的连接解除,直接通过手动调节装置调节上下机架之间的相对位置,保证上下机架之间具有足够的距离供人员进行维修。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图。

[0014] 图2为本发明的剖面示意图一。

[0015] 图3为本发明的剖面示意图二。

[0016] 图4为本发明中第一展料件与上机架的配合示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好的理解本发明方案,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、完整的描述。

[0018] 如图1-4所示,一种用于PVC膜处理加工的装置,包括上机架1、下机架2、可转动地设于上、下机架之间的第一展料件3和第二展料件4;所述上机架上设有与所述第一展料件3配合送料的第一送料件5和与所述第二展料件4配合送料的第二送料件6,所述上、下机架之间设有用于产生电晕以平整物料的电晕装置7;电晕装置可在通电时发出电晕或电弧从而对PVC膜进行熨平处理,从而保证了PVC膜良好的平整度,不仅有效解决了在PVC膜加工过程

中出现褶皱的情况，还可以完全熨平PVC膜在成料期间的不平整的地方，极大程度的提高了PVC膜的平整度，使得PVC膜在后期使用时性能更为优异；且当PVC膜需要粘覆透明贴膜或纸张等时，PVC膜表面涂覆胶水能够更为均匀，从而与透明贴膜或纸张的粘接也能更为牢固，提高产品合格率和使用寿命；且通过第一展料件和第二展料件的设置，有效将送入至上、下机架之间的物料进行展平，避免物料在输送的过程中出现褶皱进而无法被电晕熨平的情况，提高产品合格率。

[0019] 具体的，如图2所示，所述电晕装置包括由铝材制成的上电晕板71、下电晕板72、设于该下电晕板下方的支撑部件73及与所述上电晕板相配合的连接部件74；所述上、下电晕板均为铝板，且均通过电线与电源柜相连，进而可在工作时进行放电操作，对物料进行整平处理，具体原理为现有技术，再次不再赘述；上下两电晕板设置，从而可在电晕的过程中同时对物料的上下表面进行电晕处理，从而使得PVC膜上下表面均能够被熨烫平整，进一步提高产品的质量；且电晕板直接与电源柜相连，从而产生的电弧为高压电弧，对PVC膜的熨烫效果更好，效率高。

[0020] 作为优选，所述第一展料件3下表面与所述下电晕板72之间具有间距以形成过料间距H，且所述过料间距H为Hcm-20cm，优选设置为15cm；该种间距下既保证物料不被灼伤的情况下保持最佳的熨烫效果；且当上下电晕板与第一展料件下表面之间的距离也为15cm时，此时上电晕板与物料之前的间距也基本为15cm，能够实现物料上下表面的均匀熨烫，不会出现上下表面加工不均匀的情况。

[0021] 进一步的，本设备还包括用于调整所述上、下机架之间的间距的位置调节装置；该位置调节装置包括设于固设于所述下机架2其中一侧上的气缸22和设于所述上机架1一侧上的连接座11，该连接座11由金属制成，气缸轴与连接座焊接固连；从而在初始放料阶段时，可将上下机架之间的间距调整至便于物料穿过的大小，待物料分别穿过第一送料件、第一展料件、第二展料件、第二送料件后，再将上下机架之间的间距调整为正常状态，即调整至进料间距为15cm的状态。

[0022] 作为优选，所述连接座11与所述上机架1为可拆卸连接，具体的，所述上机架1的外侧部向外延伸形成有连接凸部13，所述连接座11通过螺钉与该连接凸部13可拆卸连接；进一步的，所述上机架1上设有用于调整两者之间的相对距离的手动调节装置8，该手动调节装置8包括调节螺杆81、螺纹通孔82及锁紧螺母83；所述螺纹通孔82设于该上机架上，所述调节螺杆81穿设于该螺纹通孔82内，当调节螺杆81转动时，上机架可沿调节螺杆81的长度方向移动；所述锁紧螺母83设于螺杆上，且锁紧螺母83设于所述上机架1的下方位置上，可对上机架进行有效支撑；所述下机架2的上表面设有柱形的限位孔21，所述螺杆下部穿过上机架后置于该限位孔21内。

[0023] 所述支撑部件73为多个由陶瓷制成的陶瓷座731，且所述陶瓷座731为螺旋状结构设置；所述陶瓷座731的一端与所述下电晕板固连的，另一端与所述下机架2固连；进一步的，所述下机架2上设有与所述陶瓷座相配合的限位部21，该限位部21由所述下机架2的上表面直接向上延伸形成，且限位部21为柱形结构，陶瓷座的下端套设在该限位部21外，进而有效对陶瓷座的位置进行限位，避免陶瓷座出现偏移的情况；所述连接部件74包括多个由陶瓷制成的陶瓷件741，且陶瓷件741同样为螺旋状结构设置；陶瓷件741的上端与上机架固连，下端与所述上电晕板固连，从而使得上电晕板能够吊装在上机架上；优选的，所述上机

架上设于定位部24，该定位部由所述上机架下表面直接向外延伸形成，定位部24为柱形结构，陶瓷件的上端套设在该定位部24外，进而有效对陶瓷件的位置进行限位，避免陶瓷件出现偏移的情况；陶瓷为绝缘材料从而能够隔断电晕板与机架之间的连接，从而避免电晕板上的电流向机架，避免出现漏电危害，降低安全隐患；且陶瓷座和陶瓷件均设置为螺旋状结构，从而结构更为稳定，对于电晕板的支撑和连接均更为牢固，增强设备的稳定性，延长设备的使用寿命；且螺旋状结构的设置，更为节省陶瓷座和陶瓷件的材料，实现节能环保。

[0024] 进一步的，所述下电晕板72上设有用于提高电晕板的放电效果的增强结构，有效增强电晕板的放电强度，从而使得电晕板对物料的加工更为强效；所述增强结构包括沿所述下电晕板72的宽度方向上间隔分布的多个拱起部721；拱起部的形成，使得电晕板的放电更易实现，从而放电效果好；进一步的，所述拱起部721由所述下电晕板72弯折形成，；拱起部的形成，使得电晕板的放电更易实现，从而放电效果好；通过电晕板直接弯折形成，加工操作简便，效果高，便于实现；所述上电晕板的结构与下电晕板的结构相同，不再赘述。

[0025] 作为优选，如图3所示，所述第一展料件3包括中心件和套设于该中心件31外的由塑料制成的活动套筒32，塑料制成的活动套筒32有效的隔绝了中心件与电晕板之间的电流传递，避免出现漏电的情况，提高设备使用的安全性；所述活动套筒32两端分别向外延伸形成中空的限位柱321，所述中心件穿设在该限位柱321内；具体的，所述中心件由金属制成，可采用不锈钢制成，进而通过中心件增强第一展料件3的结构，避免第一展料件3出现形变，延长其使用寿命；且中心件31的两端分别固定穿设在所述上机架的侧壁上，优选的可在中心件穿入上机架侧壁的部分上设置一个条形的凸部311，在上机架2上设置供中心件穿入的开口23，开口23上设有与该凸部相配合的条形的卡口231，从而当中心件穿入至开口时，凸部刚好卡入至卡口中，实现中心件相对机架的止转；所述活动套筒可转动的套设在该中心件外，活动套筒32与中心件31之间的间隙不会设置的过大，优选的，两者之间的间隙设置为1-2cm，进而保证活动套筒32既能够灵活的相对中心件转动，又能避免活动套筒相对中心件产出过大程度的晃动，防止物料出现褶皱的情况。

[0026] 作为优选的，所述限位柱321长度设置为当中心件端部插入至上机架内时，限位柱321的端部直接与上机架内壁相抵触，进而中心件将不会有漏出的部分，完全断绝漏电的可能，进一步提高设备使用的安全性；所述第二展料件4的结构与第一展料件3的结构相同，不再赘述；所述第一送料件5和第二送料件6均为市面上直接购买得到的滚筒，且第一送料件5和第二送料件6分别连接一电机，通过该电机驱动第一送料件5和第二送料件6转动。

[0027] 显然，所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，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，都应当属于本发明保护的范围。

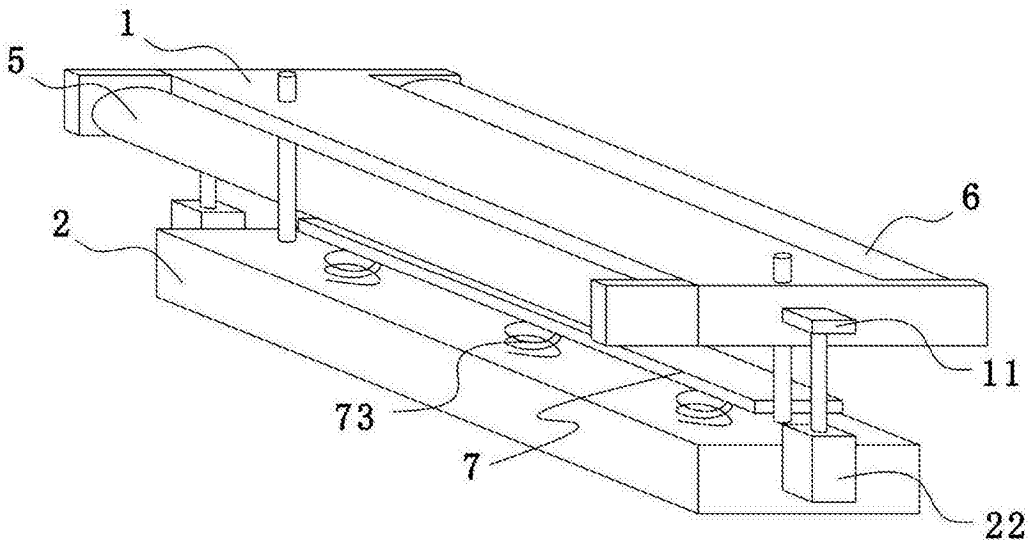


图1

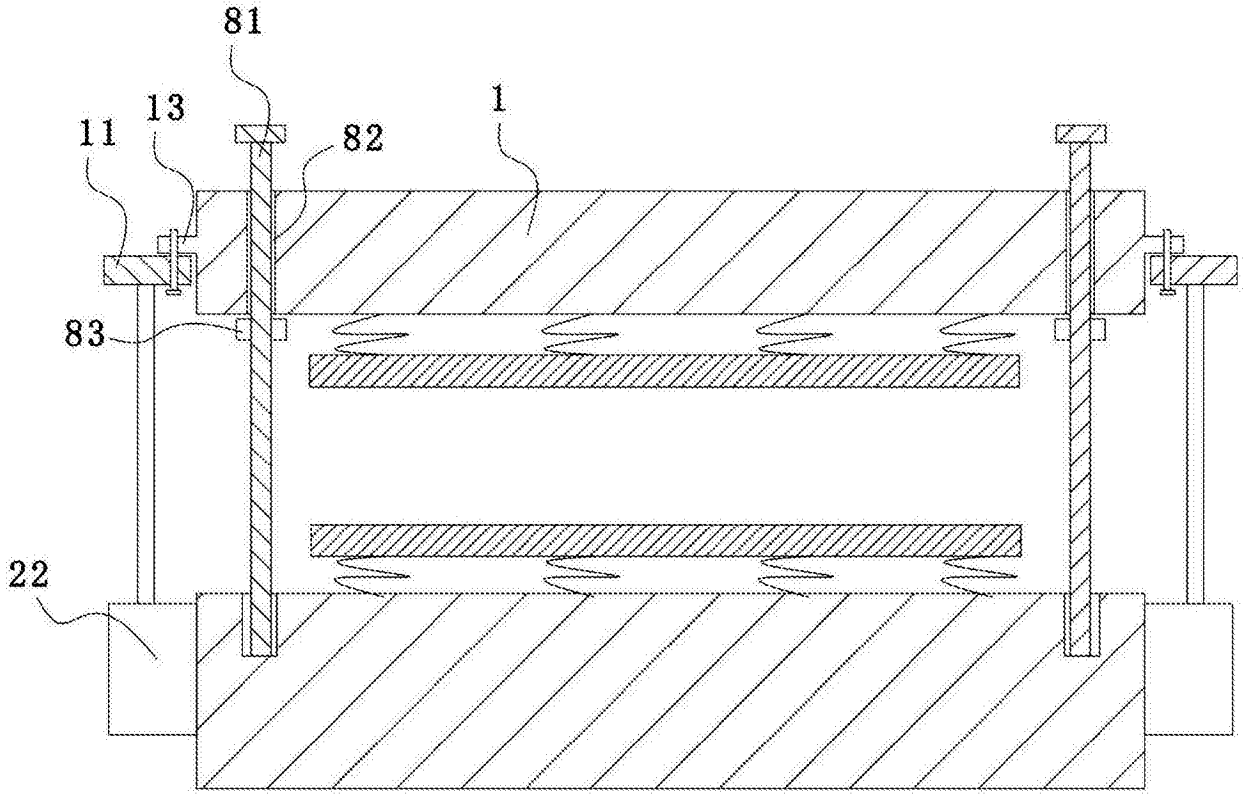


图2

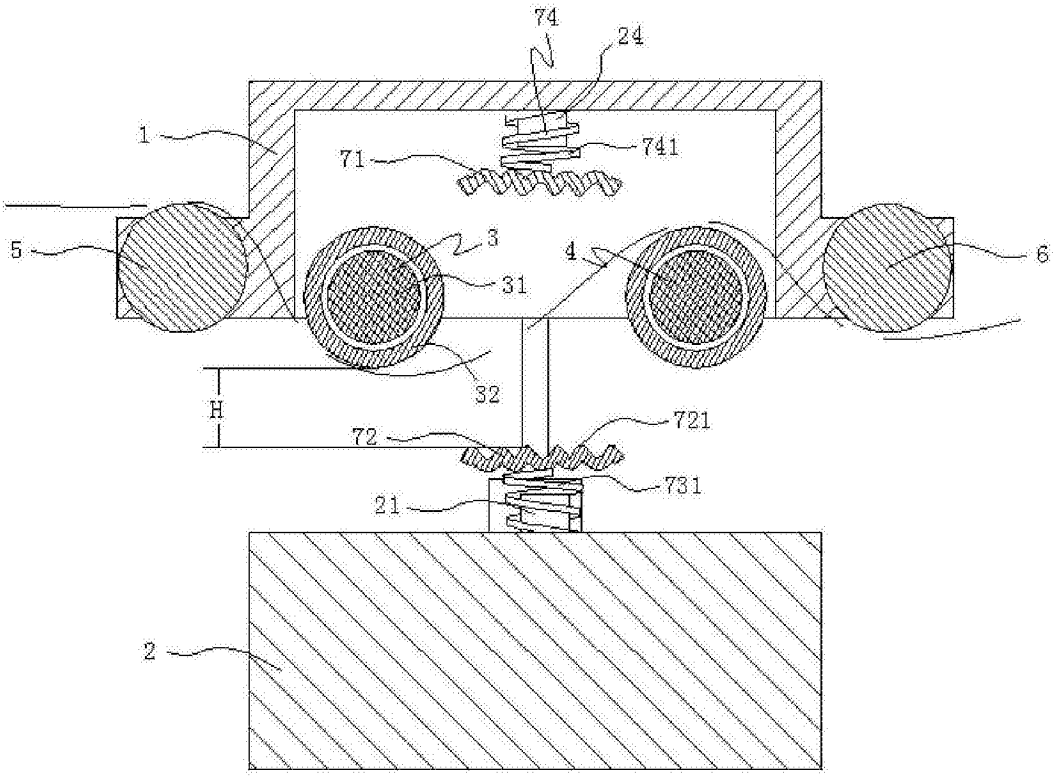


图3

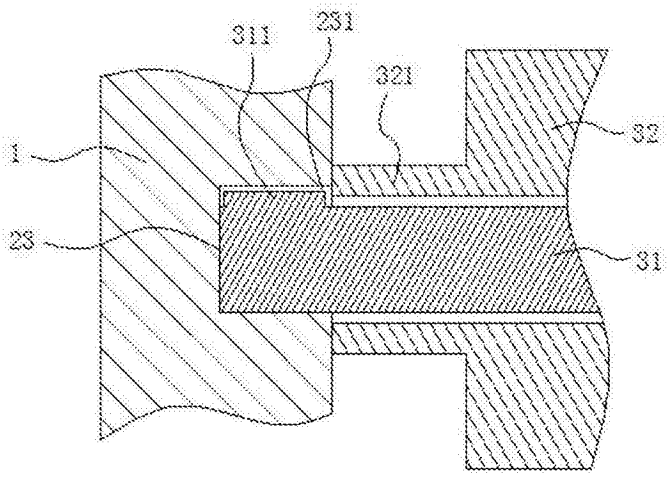


图4