(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 211106308 U
(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921925096.7

(22)申请日 2019.11.10

(73)专利权人 青岛亨亚不锈钢有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区三沙路508号

(72)发明人 李磊

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

(51)Int.Cl.
B41F 23/08(2006.01)
B65H 35/10(2006.01)
B65H 35/00(2006.01)
B65H 23/16(2006.01)

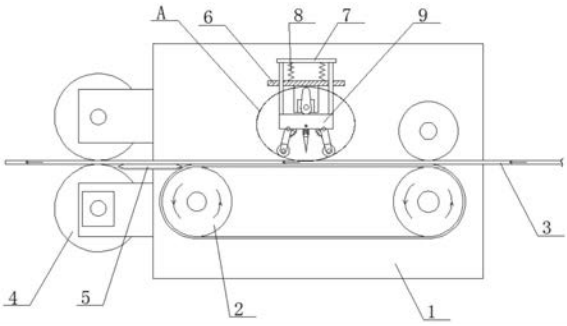
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种覆膜机纸张压合拉断装置

(57)摘要

本实用新型属于纸张拉断技术领域，尤其是一种覆膜机纸张压合拉断装置，针对现有的纸张切断装置使用不便于，不能一次性的将纸张和覆膜同时切断，需要二次加工，降低了工作效率问题，现提出如下方案，其包括机架，机架上设置有送纸机构和拉扯机构，送纸机构和拉扯机构上均传动连接有同一个覆膜纸张，机架上设置有导向板，导向板位于送纸机构和拉扯机构之间，机架上固定安装有焊接板，焊接板上滑动安装有四个导杆，四个导杆的底端均固定安装有同一个固定条，固定条的底部固定连接有安装条，安装条的底部活动连接有切割刀，本实用新型使用方便，能一次性的将纸张和覆膜同时切断，提高了工作效率。



CN 211106308 U

1.一种覆膜机纸张压合拉断装置,包括机架(1),机架(1)上设置有送纸机构(2)和拉扯机构(4),其特征在于,所述送纸机构(2)和拉扯机构(4)上均传动连接有同一个覆膜纸张(3),机架(1)上设置有导向板(5),导向板(5)位于送纸机构(2)和拉扯机构(4)之间,机架(1)上固定安装有焊接板(6),焊接板(6)上滑动安装有四个导杆(10),四个导杆(10)的底端均固定安装有同一个固定条(9),固定条(9)的底部固定连接有安装条(16),安装条(16)的底部活动连接有切割刀(18),切割刀(18)的底部为锯齿型设计,焊接板(6)的底部固定安装有安装板,安装板的一侧固定连接有伺服电机(11),伺服电机(11)的输出轴上固定安装有挤压块(12),挤压块(12)与固定条(9)相抵触。

2.根据权利要求1所述的一种覆膜机纸张压合拉断装置,其特征在于,所述固定条(9)的底部转动安装有两个翻转板(13),两个翻转板(13)相互靠近的一端均固定安装有弧形拉簧(15)的一端,弧形拉簧(15)的另一端与固定条(9)固定安装。

3.根据权利要求2所述的一种覆膜机纸张压合拉断装置,其特征在于,两个翻转板(13)的底部均转动安装有辊筒(14),两个翻转板(13)均为倾斜设置,两个翻转板(13)分别位于安装条(16)的两侧,固定条(9)的底部设置有两个限位块,翻转板(13)与对应的限位块相适配。

4.根据权利要求1所述的一种覆膜机纸张压合拉断装置,其特征在于,所述安装条(16)的底部开设有凹槽,切割刀(18)与凹槽滑动连接,切割刀(18)与凹槽之间固定安装有多个缓冲簧(17)。

5.根据权利要求1所述的一种覆膜机纸张压合拉断装置,其特征在于,四个导杆(10)的顶端均固定安装有同一个连接板(7),连接板(7)与焊接板(6)之间固定安装有多个弹簧(8)。

6.根据权利要求1所述的一种覆膜机纸张压合拉断装置,其特征在于,所述送纸机构(2)包括两个送纸辊、送纸带和第一电机,第一电机与两个送纸辊中的一个送纸辊的端轴固定安装,送纸带与两个送纸辊传动连接,机架(1)上转动安装有压辊,压辊与送纸机构(2)相接触。

7.根据权利要求1所述的一种覆膜机纸张压合拉断装置,其特征在于,所述拉扯机构(4)包括两个拉扯辊和第二电机,两个拉扯辊均与机架(1)转动连接,第二电机的输出轴与下方的拉扯辊的端轴固定连接,机架(1)的一侧设置有控制器,送纸机构(2)、拉扯机构(4)和伺服电机(11)均与控制器连接。

一种覆膜机纸张压合拉断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸张拉断技术领域，尤其涉及一种覆膜机纸张压合拉断装置。

背景技术

[0002] 目前，全自动覆膜机是用于纸类、板材、裱膜的专用印刷设备，实现纸塑合一的重要产品，其包括收纸机构、送纸机构、切纸机构、供膜机构、覆膜机构、自动搭边机构、微电脑控制机构、动力传动机构等，通过对纸张进行覆膜，不仅可以保证包装纸表面的图案不易磨损，延长包装纸的使用寿命，而且还能提高美观，正常企业中都会拥有纸张覆膜机，但是纸张覆膜机在生产的时候，先将纸张覆膜，然后将纸张进行切断，但是由于膜具有很好的韧性，所以覆膜机在切断纸张的时候，无法同时切断膜，所以膜就行需要额外经过拉断工艺，才能将覆膜完成好的纸张与设备完全分离。

[0003] 现有的纸张切断装置使用不便于，不能一次性的将纸张和覆膜同时切断，需要二次加工，降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的纸张切断装置使用不便于，不能一次性的将纸张和覆膜同时切断，需要二次加工，降低了工作效率缺点，而提出的一种覆膜机纸张压合拉断装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种覆膜机纸张压合拉断装置，包括机架，机架上设置有送纸机构和拉扯机构，送纸机构和拉扯机构上均传动连接有同一个覆膜纸张，机架上设置有导向板，导向板位于送纸机构和拉扯机构之间，机架上固定安装有焊接板，焊接板上滑动安装有四个导杆，四个导杆的底端均固定安装有同一个固定条，固定条的底部固定连接有安装条，安装条的底部活动连接有切割刀，切割刀的底部为锯齿型设计，焊接板的底部固定安装有安装板，安装板的一侧固定连接有伺服电机，伺服电机的输出轴上固定安装有挤压块，挤压块与固定条相抵触，导向板可以对覆膜纸张进行导向传送，挤压块为椭圆结构。

[0007] 优选的，所述固定条的底部转动安装有两个翻转板，两个翻转板相互靠近的一端均固定安装有弧形拉簧的一端，弧形拉簧的另一端与固定条固定安装，弧形拉簧为翻转板提供拉力。

[0008] 优选的，两个翻转板的底部均转动安装有辊筒，两个翻转板均为倾斜设置，两个翻转板分别位于安装条的两侧，固定条的底部设置有两个限位块，翻转板与对应的限位块相适配，限位块对翻转板进行限位，辊筒可以对覆膜纸张进行压紧，可以防止在切割时出现褶皱。

[0009] 优选的，所述安装条的底部开设有凹槽，切割刀与凹槽滑动连接，切割刀与凹槽之间固定安装有多个缓冲簧，缓冲簧为切割刀起到缓冲作用。

[0010] 优选的，四个导杆的顶端均固定安装有同一个连接板，连接板与焊接板之间固定

安装有多个弹簧，弹簧为连接板提供向上的弹力，使得切割刀具有复位功能。

[0011] 优选的，所述送纸机构包括两个送纸辊、送纸带和第一电机，第一电机与两个送纸辊中的一个送纸辊的端轴固定安装，送纸带与两个送纸辊传动连接，机架上转动安装有压辊，压辊与送纸机构相接触，压辊可以将覆膜纸张压平。

[0012] 优选的，所述拉扯机构包括两个拉扯辊和第二电机，两个拉扯辊均与机架转动连接，第二电机的输出轴与下方的拉扯辊的端轴固定连接，机架的一侧设置有控制器，送纸机构、拉扯机构和伺服电机均与控制器连接，第二电机带动拉扯辊转动可以将覆膜纸张向前拉扯。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0014] (1)本方案通过伺服电机带动挤压块转动，挤压块推动固定条向下运动，固定条带动两个辊筒向下运动对覆膜纸张进行挤压，两个辊筒分别带动两个翻转板向外翻转可以将覆膜纸张绷紧，避免切割时出现褶皱。

[0015] (2)本方案通过切割刀向下运动对覆膜纸张进行切割，由于切割刀的底部为锯齿型设计可以方便将覆膜纸张上的覆膜刺穿，使得覆膜纸张形成切割虚线，可以方便拉断。

[0016] (3)本方案通过缓冲簧可以缓解切割刀与送纸机构接触时的压力，对切割刀具有保护作用。

[0017] (4)本方案当切割刀对覆膜纸张切割时送纸机构暂停工作，使得拉扯机构可以将覆膜纸张沿着切割出的虚线将覆膜纸张拉断。

[0018] 本实用新型使用方便，能一次性的将纸张和覆膜同时切断，提高了工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种覆膜机纸张压合拉断装置的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种覆膜机纸张压合拉断装置的侧视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种覆膜机纸张压合拉断装置的A部分结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种覆膜机纸张压合拉断装置的机架、送纸机构、纸张的侧视结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型提出的一种覆膜机纸张压合拉断装置的导向板的立体结构示意图。

[0024] 图中：1机架、2送纸机构、3覆膜纸张、4拉扯机构、5导向板、 6焊接板、7连接板、8弹簧、9固定条、10导杆、11伺服电机、12 挤压块、13翻转板、14辊筒、15弧形拉簧、16安装条、17缓冲簧、 18切割刀。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实施例中的附图，对本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施例一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0026] 实施例一

[0027] 参照图1-5，一种覆膜机纸张压合拉断装置，包括机架1，机架 1上设置有送纸机构2和拉扯机构4，送纸机构2和拉扯机构4上均传动连接有同一个覆膜纸张3，机架1上设置有导向板5，导向板5 位于送纸机构2和拉扯机构4之间，机架1上固定安装有焊接板6，焊接板6

上滑动安装有四个导杆10，四个导杆10的底端均固定安装有同一个固定条9，固定条9的底部固定连接有安装条16，安装条 16的底部活动连接有切割刀18，切割刀18的底部为锯齿型设计，焊接板6的底部固定安装有安装板，安装板的一侧固定连接有伺服电机 11，伺服电机11的输出轴上固定安装有挤压块12，挤压块12与固定条9相抵触，导向板5可以对覆膜纸张3进行导向传送，挤压块 12为椭圆结构。

[0028] 本实施例中，固定条9的底部转动安装有两个翻转板13，两个翻转板13相互靠近的一端均固定安装有弧形拉簧15的一端，弧形拉簧15的另一端与固定条9固定安装，弧形拉簧15为翻转板13提供拉力。

[0029] 本实施例中，两个翻转板13的底部均转动安装有辊筒14，两个翻转板13均为倾斜设置，两个翻转板13分别位于安装条16的两侧，固定条9的底部设置有两个限位块，翻转板13与对应的限位块相适配，限位块对翻转板13进行限位，辊筒14可以对覆膜纸张进行压紧，可以防止在切割时出现褶皱。

[0030] 本实施例中，安装条16的底部开设有凹槽，切割刀18与凹槽滑动连接，切割刀18与凹槽之间固定安装有多个缓冲簧17，缓冲簧17 为切割刀起到缓冲作用。

[0031] 本实施例中，四个导杆10的顶端均固定安装有同一个连接板7，连接板7与焊接板6之间固定安装有多个弹簧8，弹簧8为连接板7 提供向上的弹力，使得切割刀18具有复位功能。

[0032] 本实施例中，送纸机构2包括两个送纸辊、送纸带和第一电机，第一电机与两个送纸辊中的一个送纸辊的端轴固定安装，送纸带与两个送纸辊传动连接，机架1上转动安装有压辊，压辊与送纸机构2相接触，压辊可以将覆膜纸张3压平。

[0033] 本实施例中，拉扯机构4包括两个拉扯辊和第二电机，两个拉扯辊均与机架1转动连接，第二电机的输出轴与下方的拉扯辊的端轴固定连接，机架1的一侧设置有控制器，送纸机构2、拉扯机构4和伺服电机11均与控制器连接，第二电机带动拉扯辊转动可以将覆膜纸张3向前拉扯。

[0034] 实施例二

[0035] 参照图1-5，一种覆膜机纸张压合拉断装置，包括机架1，机架 1上设置有送纸机构2和拉扯机构4，送纸机构2和拉扯机构4上均传动连接有同一个覆膜纸张3，机架1上设置有导向板5，导向板5 位于送纸机构2和拉扯机构4之间，机架1上通过焊接固定安装有焊接板6，焊接板6上滑动安装有四个导杆10，四个导杆10的底端均通过焊接固定安装有同一个固定条9，固定条9的底部通过螺丝固定连接有安装条16，安装条16的底部活动连接有切割刀18，切割刀 18的底部为锯齿型设计，焊接板6的底部通过焊接固定安装有安装板，安装板的一侧通过螺丝固定连接有伺服电机11，伺服电机11的输出轴上通过焊接固定安装有挤压块12，挤压块12与固定条9相抵触，导向板5可以对覆膜纸张3进行导向传送，挤压块12为椭圆结构。

[0036] 本实施例中，固定条9的底部转动安装有两个翻转板13，两个翻转板13相互靠近的一端均通过焊接固定安装有弧形拉簧15的一端，弧形拉簧15的另一端与固定条9通过焊接固定安装，弧形拉簧 15为翻转板13提供拉力。

[0037] 本实施例中，两个翻转板13的底部均转动安装有辊筒14，两个翻转板13均为倾斜设置，两个翻转板13分别位于安装条16的两侧，固定条9的底部设置有两个限位块，翻转板

13与对应的限位块相适配，限位块对翻转板13进行限位，辊筒14可以对覆膜纸张进行压紧，可以防止在切割时出现褶皱。

[0038] 本实施例中，安装条16的底部开设有凹槽，切割刀18与凹槽滑动连接，切割刀18与凹槽之间通过焊接固定安装有多个缓冲簧17，缓冲簧17为切割刀起到缓冲作用。

[0039] 本实施例中，四个导杆10的顶端均通过焊接固定安装有同一个连接板7，连接板7与焊接板6之间通过焊接固定安装有多个弹簧8，弹簧8为连接板7提供向上的弹力，使得切割刀18具有复位功能。

[0040] 本实施例中，送纸机构2包括两个送纸辊、送纸带和第一电机，第一电机与两个送纸辊中的一个送纸辊的端轴通过焊接固定安装，送纸带与两个送纸辊传动连接，机架1上转动安装有压辊，压辊与送纸机构2相接触，压辊可以将覆膜纸张3压平。

[0041] 本实施例中，拉扯机构4包括两个拉扯辊和第二电机，两个拉扯辊均与机架1转动连接，第二电机的输出轴与下方的拉扯辊的端轴通过螺丝固定连接，机架1的一侧设置有控制器，送纸机构2、拉扯机构4和伺服电机11均与控制器连接，第二电机带动拉扯辊转动可以将覆膜纸张3向前拉扯。

[0042] 本实施例中，使用时，将电器设备均接通电源，通过送纸机构2 可以将覆膜纸张3向前传送，拉扯机构4可以将覆膜纸张3向前拉扯，通过控制器设定伺服电机11间歇性启动，伺服电机11带动挤压块 12转动，挤压块12推动固定条9向下运动，固定条9带动两个辊筒14向下运动对覆膜纸张3进行挤压，两个辊筒14分别带动两个翻转板13向外翻转可以将覆膜纸张3绷紧，避免切割时出现褶皱，切割刀18向下运动对覆膜纸张3进行切割，由于切割刀18的底部为锯齿型设计可以方便将覆膜纸张3上的覆膜刺穿，使得覆膜纸张3形成切割虚线，切割刀18受到反作用力将作用力传递给缓冲簧17，通过缓冲簧17可以缓解切割刀18与送纸机构2接触时的压力，对切割刀 18具有保护作用，通过控制器设定当切割刀18对覆膜纸张3切割时送纸机构2暂停工作，使得拉扯机构4可以将覆膜纸张3沿着切割出的虚线将覆膜纸张3拉断，伺服电机11转动带动挤压块12翻转离开固定条9，在弹簧8的弹力作用下，固定条9带动切割刀18和两个辊筒14均离开覆膜纸张3，送纸机构2继续对覆膜纸张3进行传送，可以间歇性的对覆膜纸张3进行切割拉断。

[0043] 以上所述，仅为本实施例较佳的具体实施方式，但本实施例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施例揭露的技术范围内，根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

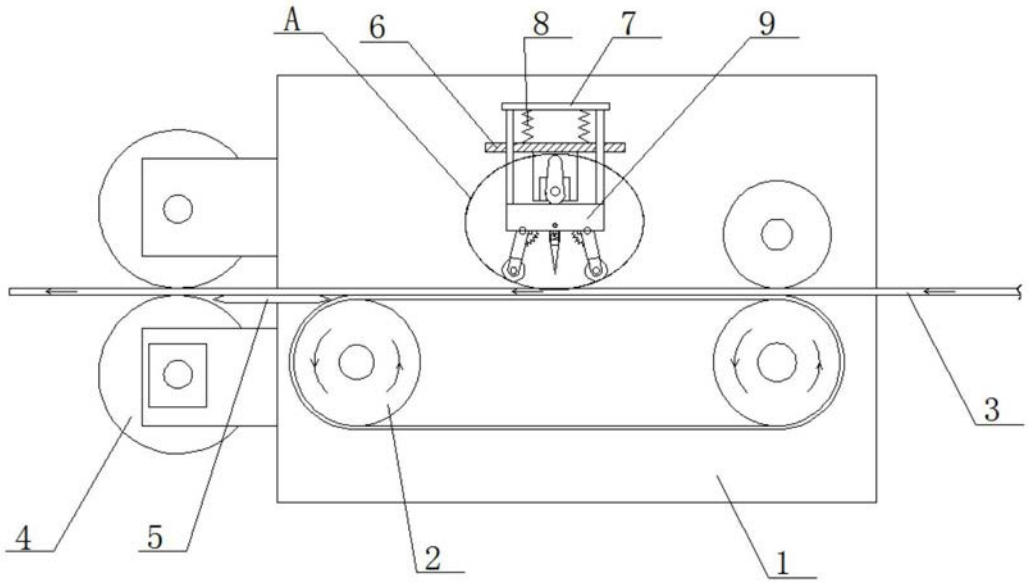


图1

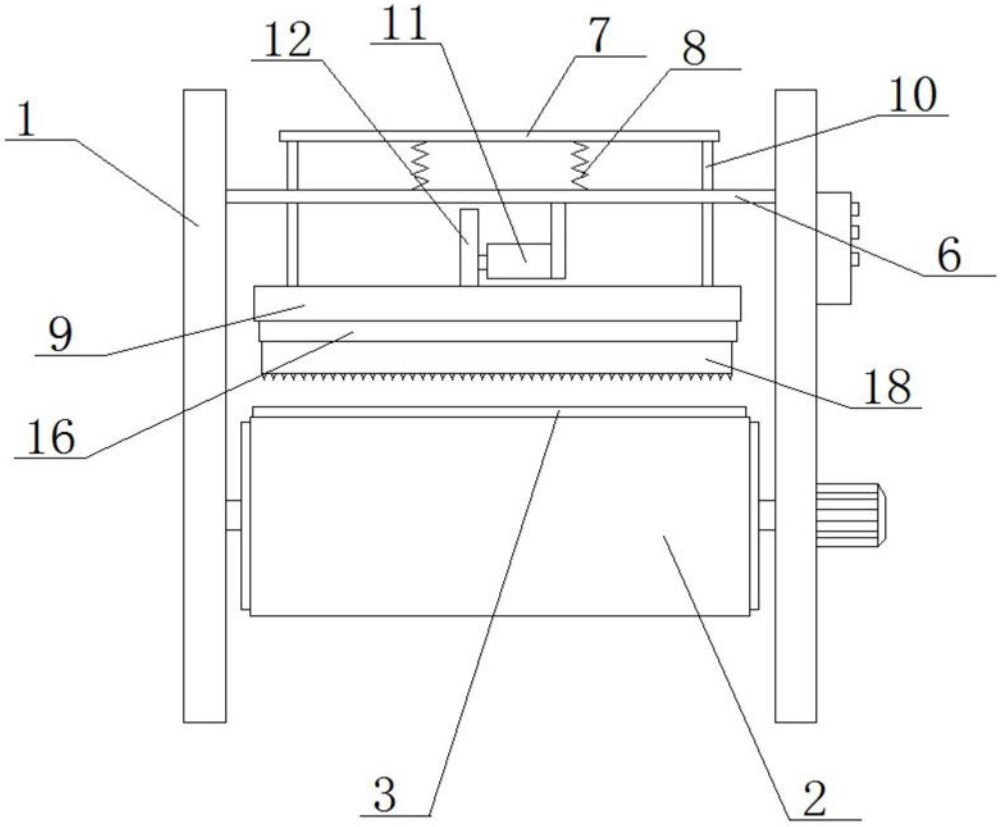


图2

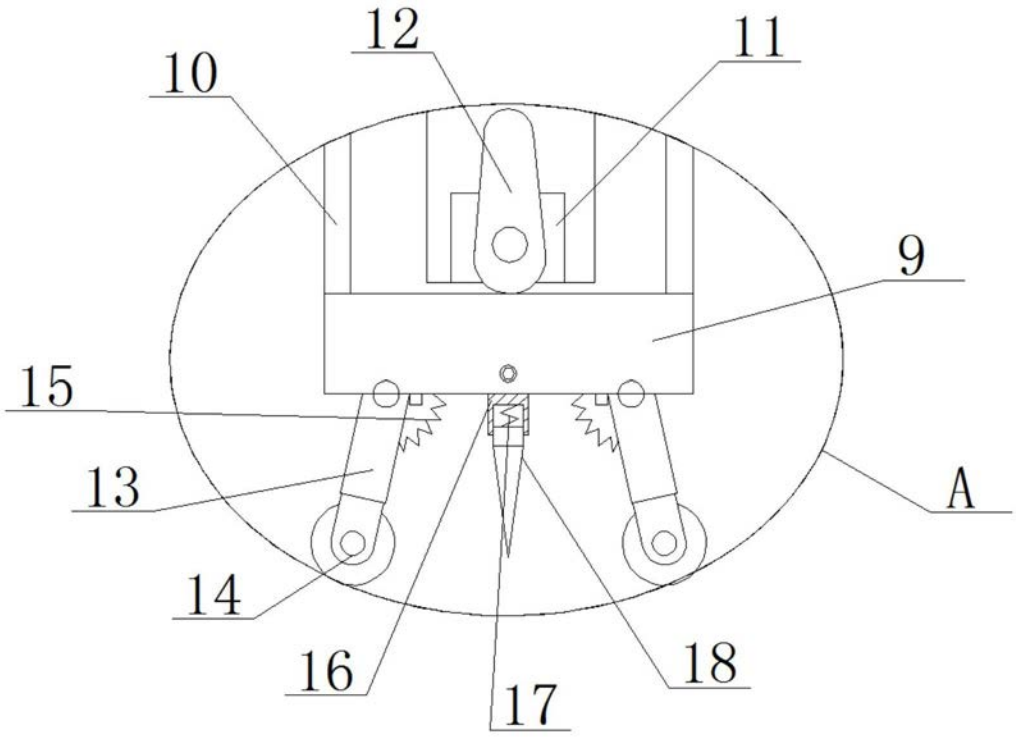


图3

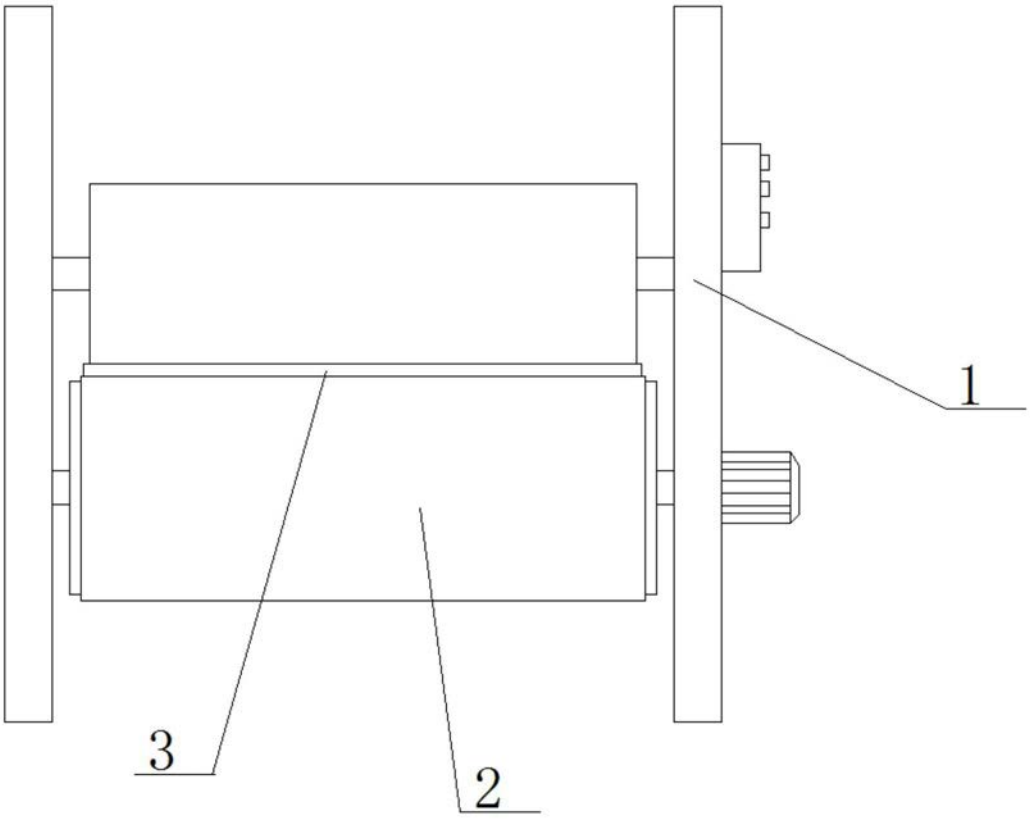


图4

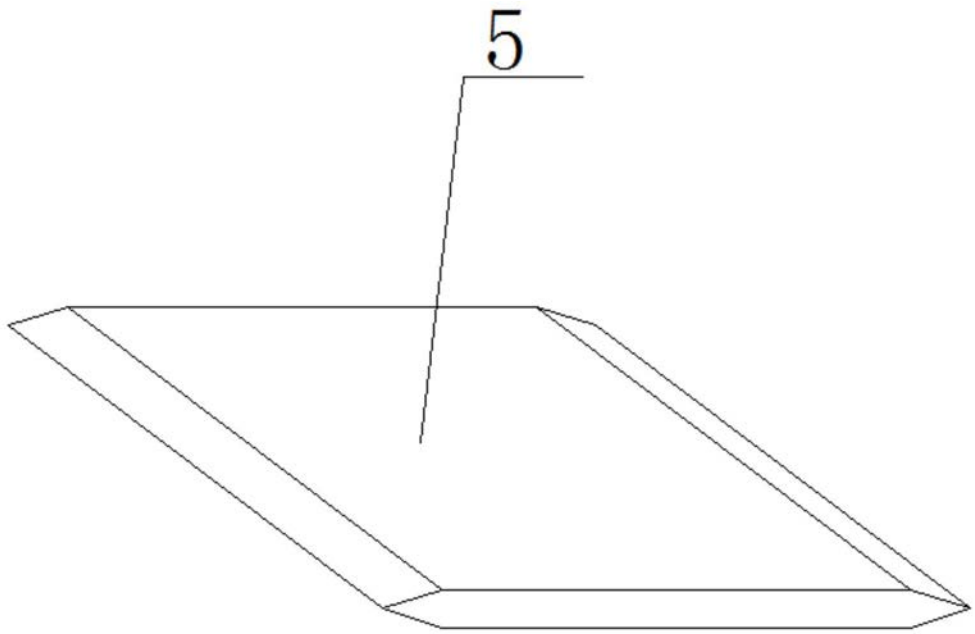


图5