



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113858286 A

(43) 申请公布日 2021.12.31

(21) 申请号 202111030974.0

(22) 申请日 2021.09.03

(71) 申请人 安徽中伟包装有限公司

地址 231400 安徽省安庆市桐城双新经济
开发区纬七路

(72) 发明人 据月友

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所(普通合伙) 11308

代理人 范奇

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

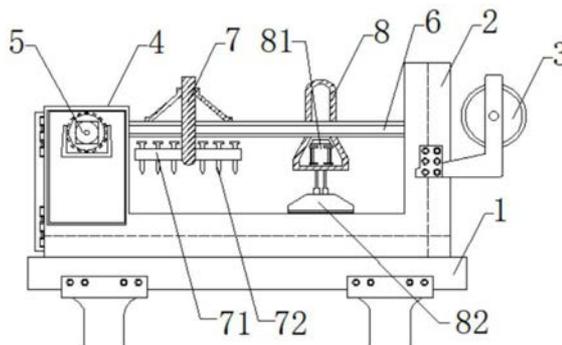
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置

(57) 摘要

本发明公开了一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置,装置基座,其正上方焊接固定有设备支架,且设备支架的一侧螺栓固定有收集辊,所述装置基座的正上方焊接固定有仪器箱体,且仪器箱体的上表面贯穿连接有驱动电机,包括:横向导轨,其外侧焊接固定有设备支架,且设备支架的左右两侧嵌套连接有a竖向支撑架,所述横向导轨的外侧设置有b竖向支撑架,所述a竖向支撑架的正下方螺栓固定有液压油缸;锥形齿轮,其外侧连接有驱动电机的输出端。该定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置,设置有b竖向支撑架与滚珠丝杠,利用b竖向支撑架对电动伸缩杆的外侧进行垂直固定,根据物料的厚度及数量为b竖向支撑架的高度进行调节。



1. 一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置, 装置基座(1), 其正上方焊接固定有设备支架(2), 且设备支架(2)的一侧螺栓固定有收集辊(3), 所述装置基座(1)的正上方焊接固定有仪器箱体(4), 且仪器箱体(4)的上表面贯穿连接有驱动电机(5), 其特征在于: 包括:

横向导轨(6), 其外侧焊接固定有设备支架(2), 且设备支架(2)的左右两侧嵌套连接有a竖向支撑架(7), 所述横向导轨(6)的外侧设置有b竖向支撑架(8), 所述a竖向支撑架(7)的正下方螺栓固定有液压油缸(18);

锥形齿轮(9), 其外侧连接有驱动电机(5)的输出端, 且驱动电机(5)的输出端轴连接有皮带轮(10), 所述皮带轮(10)的一侧键连接有物料辊(11), 且物料辊(11)的外侧嵌套连接有定位套环(12), 所述锥形齿轮(9)的外侧键连接有滚珠丝杠(14);

矩形滑槽(13), 其安装在物料辊(11)的左右两侧, 定位套环(12), 其上下两侧焊接固定有定位套管(16), 且定位套管(16)的外侧嵌套连接有夹持力臂(15), 且夹持力臂(15)的上表面贯穿开设有螺纹孔(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置, 其特征在于: 所述仪器箱体(4)与收集辊(3)为相互平行, 且仪器箱体(4)的一侧与横向导轨(6)焊接为一体式结构, 且横向导轨(6)的左右两侧采用滑槽结构。

3. 根据权利要求1所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置, 其特征在于: 所述a竖向支撑架(7)整体为“U”字型结构, 且a竖向支撑架(7)与横向导轨(6)关于收集辊(3)中心线对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置, 其特征在于: 所述a竖向支撑架(7)的外侧包括有分切托板(71)和夹持片(75);

分切托板(71), 其外侧嵌套连接有分切刀片(72), 且分切托板(71)的左右两侧焊接固定有矩形滑块(73), 所述分切托板(71)的上表面电线连接有电加热板(74);

夹持片(75), 其左右两侧嵌套连接有导向滑杆(77), 且夹持片(75)的外侧焊接固定有强磁铁柱(76)。

5. 根据权利要求4所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置, 其特征在于: 所述分切托板(71)和分切刀片(72)通过夹持片(75)、强磁铁柱(76)和导向滑杆(77)构成拆卸安装结构, 且夹持片(75)的左右两侧采用凹槽状结构。

6. 根据权利要求4所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置, 其特征在于: 所述分切刀片(72)的宽度小于设备支架(2)的宽度, 且分切刀片(72)为铝合金材质, 并且分切刀片(72)与设备支架(2)相互垂直。

7. 根据权利要求1所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置, 其特征在于: 所述b竖向支撑架(8)的外侧包括有电动伸缩杆(81)和吸附圆盘(82);

电动伸缩杆(81), 其外侧螺栓固定在b竖向支撑架(8)外侧, 且电动伸缩杆(81)的输出端连接有吸附圆盘(82), 所述b竖向支撑架(8)的外侧焊接固定有托举面板(85);

吸附圆盘(82), 其外侧焊接固定有吸盘立柱(83), 且吸盘立柱(83)的外侧轴连接有负压吸盘(84)。

8. 根据权利要求7所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置, 其特征在于: 所述负压吸盘(84)与吸盘立柱(83)呈三角形分布在吸附圆盘(82)外侧, 且负压吸盘(84)与

吸盘立柱(83)通过托举面板(85)、滚珠丝杠(14)和横向导轨(6)构成滑动结构。

9.根据权利要求1所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置,其特征在于:所述定位套环(12)与物料辊(11)通过矩形滑槽(13)连接,且定位套环(12)与夹持力臂(15)数量为2组,并且夹持力臂(15)为“L”字型结构。

10.根据权利要求1所述的一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置,其特征在于:所述夹持力臂(15)与定位套环(12)的外侧均开设有螺纹孔(17),且定位套环(12)的上下两侧采用矩形凹槽式结构。

一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自封袋生产技术领域,具体为一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置。

背景技术

[0002] 自封袋是通过塑料吹膜成型,热切机制袋,制成的一种可以重复封口的塑料袋。自封袋可用于各种小型物品的内外包装,用食品级的原料生产的自封袋可以存放各种小食品、茶叶,海产品等,其可以防潮、防水、防虫、防止东西散落,自封袋是通过辊刀进行分切后,再通过热合的方式进行密封,现在有很多的装置都是使热合与分切同时工作,包装袋的热封是利用外界条件(电加热、高频电压及超声波等)使塑料薄膜的封口部位变成粘流状态,借助刀具压力使薄膜熔合为一体,冷却后保持一定强度;

[0003] 例如公开号为CN202021951030.8一种自封袋分切用辊刀结构,本实用新型设计方案通过锥形柄式安装结构的设计使辊刀的拆装便利性得到大幅度提升,同时通过调距机构的设计使热合辊刀和分切辊刀之间的间距可以实现实时精准的调整,有利于分切热合工作效率的提高,保证了分切精准度,但在实际使用过程中,反复的调节热合辊刀和分切辊刀之间的距离会导致热合辊刀和分切辊刀的间距误差增加,长时间使用后需要对热合辊刀和分切辊刀进行调整,避免热合辊刀和分切辊刀的切割距离误差变大,不利于对热合辊刀和分切辊刀进行精准的调节及控制;

[0004] 在对塑胶材料进行分切的过程中,装置缺乏对材料表面吸附及定位的结构,自封袋为聚乙烯薄膜材质,薄膜与刀片接触过程中会发生滑动情况,导致材料进行垂直分切的过程中,材料本身容易发生偏移或倾斜情况,影响材料在分切过程中的准确性,并且材料在完成分切后,并且刀片在切割的过程中,需要根据生产的自封袋的尺寸对刀片进行更换及拆卸,但现在的分切装置缺乏对刀片限位及调节的结构,导致对不同类型的刀片切换及拆卸的过程中消耗大量的时间,无法短时间对不同类型自封袋进行加工处理。

[0005] 所以我们提出了一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置,以解决上述背景技术提出装置缺乏对材料表面吸附及定位的结构,自封袋为聚乙烯薄膜材质,薄膜与刀片接触过程中会发生滑动情况,但现在的分切装置缺乏对刀片限位及调节的结构,导致对不同类型的刀片切换及拆卸的过程中消耗大量的时间反复的调节,热合辊刀和分切辊刀之间的距离会导致热合辊刀和分切辊刀的间距误差增加的目前市场上的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置,装置基座,其正上方焊接固定有设备支架,且设备支架的一侧螺栓固定有收集辊,所述装置基座的正上方焊接固定有仪器箱体,且仪器箱体的上表面贯穿连接有驱动电

机,包括:横向导轨,其外侧焊接固定有设备支架,且设备支架的左右两侧嵌套连接有a竖向支撑架,所述横向导轨的外侧设置有b竖向支撑架,所述a竖向支撑架的正下方螺栓固定有液压油缸;锥形齿轮,其外侧连接有驱动电机的输出端,且驱动电机的输出端轴连接有皮带轮,所述皮带轮的一侧键连接有物料辊,且物料辊的外侧嵌套连接有定位套环,所述锥形齿轮的外侧键连接有滚珠丝杠;矩形滑槽,其安装在物料辊的左右两侧,定位套环,其上下两侧焊接固定有定位套管,且定位套管的外侧嵌套连接有夹持力臂,且夹持力臂的上表面贯穿开设有螺纹孔。

[0008] 优选的,所述仪器箱体与收集辊为相互平行,且仪器箱体的一侧与横向导轨焊接为一体式结构,且横向导轨的左右两侧采用滑槽结构,根据使用需求对设备的位置进行调节,对加工设备位置进行调节控制。

[0009] 优选的,所述a竖向支撑架整体为“U”字型结构,且a竖向支撑架与横向导轨关于收集辊中心线对称分布,利用a竖向支撑架对设备两侧进行定位,避免设备在移动过程中发生偏移。

[0010] 优选的,所述a竖向支撑架的外侧包括有分切托板和夹持片;分切托板,其外侧嵌套连接有分切刀片,且分切托板的左右两侧焊接固定有矩形滑块,所述分切托板的上表面电线连接有电加热板;夹持片,其左右两侧嵌套连接有导向滑杆,且夹持片的外侧焊接固定有强磁铁柱,利用强磁铁柱对分切刀片进行吸附固定,避免分切刀片发生偏移情况。

[0011] 优选的,所述分切托板和分切刀片通过夹持片、强磁铁柱和导向滑杆构成拆卸安装结构,且夹持片的左右两侧采用凹槽状结构,利用导向滑杆对分切刀片的两侧进行定位,避免分切刀片发生偏移晃动情况。

[0012] 优选的,所述分切刀片的宽度小于设备支架的宽度,且分切刀片为铝合金材质,并且分切刀片与设备支架相互垂直,利用分切刀片对设备表面的材料进行垂直下降,提升材料在垂直切割的效率。

[0013] 优选的,所述b竖向支撑架的外侧包括有电动伸缩杆和吸附圆盘;电动伸缩杆,其外侧螺栓固定在b竖向支撑架外侧,且电动伸缩杆的输出端连接有吸附圆盘,所述b竖向支撑架的外侧焊接固定有托举面板;吸附圆盘,其外侧焊接固定有吸盘立柱,且吸盘立柱的外侧轴连接有负压吸盘,根据使用的需求对负压吸盘的直径进行调节,避免因负压吸盘的直径过小,影响对材料吸附及处理的效率。

[0014] 优选的,所述负压吸盘与吸盘立柱呈三角形分布在吸附圆盘外侧,且负压吸盘与吸盘立柱通过托举面板、滚珠丝杠和横向导轨构成滑动结构,利用滚珠丝杠带动负压吸盘进行水平移动,根据材料的长度调节其定位的范围,确保等间距切割的效率。

[0015] 优选的,所述定位套环与物料辊通过矩形滑槽连接,且定位套环与夹持力臂数量为2组,并且夹持力臂为“L”字型结构,利用夹持力臂对材料两侧进行定位,确保不同宽度的材料进行收纳过程中的稳定性。

[0016] 优选的,所述夹持力臂与定位套环的外侧均开设有螺纹孔,且定位套环的上下两侧采用矩形凹槽式结构,利用夹持力臂对材料进行限位处理,避免材料在释放过程中发生偏移情况。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置,

[0018] 1、设置有b竖向支撑架与滚珠丝杠，利用b竖向支撑架对电动伸缩杆的外侧进行垂直固定，根据物料的厚度及数量为b竖向支撑架的高度进行调节，便于对材料进行垂直分切处理的效率，利用滚珠丝杠带动托举面板进行水平移动，对冲切的位置进行调节，根据材料的长度对冲切的范围进行控制，避免托举面板及分切刀片在反复调节的过程中消耗大量的时间，避免长时间在使用过程中，分切刀片的间距误差增大，确保对不同厚度的材料加工及处理的精准性；

[0019] 2、设置有矩形滑块及夹持力臂，利用矩形滑块对a竖向支撑架内壁两侧进行定位，一方面根据使用的需求对a竖向支撑架的位置进行调节，根据材料的切割需求对a竖向支撑架及分切刀片的位置进行调节，避免分切刀片在移动过程中发生偏移或晃动情况，利用夹持力臂在定位套环的外侧进行垂直滑动，对夹持力臂的高度进行调节，根据材料的厚度调节夹持片的高度，避免材料进行收纳过程中发生偏移情况；

[0020] 3、设置有夹持片与导向滑杆，利用夹持片在分切刀片的左右两侧进行卡合固定，一方面根据分切刀片的宽度对夹持片之间的距离进行调节，便于根据切割的需求对不同宽度的分切刀片进行更换拆卸，一方面根据分切刀片的拆卸需求对夹持片的距离进行调节，提升分切刀片在拆卸及更换的灵活性，利用导向滑杆对夹持片的左右两侧进行定位处理，避免夹持片在移动过程中发生偏移或倾斜的情况。

附图说明

[0021] 图1为本发明正视结构示意图；

[0022] 图2为本发明a竖向支撑架侧视结构示意图；

[0023] 图3为本发明分切托板俯视结构示意图；

[0024] 图4为本发明吸附圆盘立体结构示意图；

[0025] 图5为本发明横向导轨俯视结构示意图；

[0026] 图6为本发明仪器箱体侧视结构示意图；

[0027] 图7为本发明定位套环侧剖结构示意图；

[0028] 图8为本发明吸附圆盘俯视结构示意图。

[0029] 图中：1、装置基座；2、设备支架；3、收集辊；4、仪器箱体；5、驱动电机；6、横向导轨；7、a竖向支撑架；71、分切托板；72、分切刀片；73、矩形滑块；74、电加热板；75、夹持片；76、强磁铁柱；77、导向滑杆；8、b竖向支撑架；81、电动伸缩杆；82、吸附圆盘；83、吸盘立柱；84、负压吸盘；85、托举面板；9、锥形齿轮；10、皮带轮；11、物料辊；12、定位套环；13、矩形滑槽；14、滚珠丝杠；15、夹持力臂；16、定位套管；17、螺纹孔；18、液压油缸。

具体实施方式

[0030] 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、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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。

[0031] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：一种定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置，装置基座1，其正上方焊接固定有设备支架2，且设备支架2的一侧螺栓固定有收集

辊3,装置基座1的正上方焊接固定有仪器箱体4,且仪器箱体4的上表面贯穿连接有驱动电机5,包括:

[0032] 横向导轨6,其外侧焊接固定有设备支架2,且设备支架2的左右两侧嵌套连接有a竖向支撑架7,横向导轨6的外侧设置有b竖向支撑架8,a竖向支撑架7的正下方螺栓固定有液压油缸18;

[0033] 锥形齿轮9,其外侧连接有驱动电机5的输出端,且驱动电机5的输出端轴连接有皮带轮10,皮带轮10的一侧键连接有物料辊11,且物料辊11的外侧嵌套连接有定位套环12,锥形齿轮9的外侧键连接有滚珠丝杠14;

[0034] 矩形滑槽13,其安装在物料辊11的左右两侧,定位套环12,其上下两侧焊接固定有定位套管16,且定位套管16的外侧嵌套连接有夹持力臂15,且夹持力臂15的上表面贯穿开设有螺纹孔17。

[0035] 仪器箱体4与收集辊3为相互平行,且仪器箱体4的一侧与横向导轨6焊接为一体式结构,且横向导轨6的左右两侧采用滑槽结构。

[0036] a竖向支撑架7整体为“U”字型结构,且a竖向支撑架7与横向导轨6关于收集辊3中心线对称分布。

[0037] a竖向支撑架7的外侧包括有分切托板71和夹持片75;分切托板71,其外侧嵌套连接有分切刀片72,且分切托板71的左右两侧焊接固定有矩形滑块73,分切托板71的上表面电线连接有电加热板74;夹持片75,其左右两侧嵌套连接有导向滑杆77,且夹持片75的外侧焊接固定有强磁铁柱76,利用强磁铁柱76对分切刀片72的左右两侧进行定位吸附,提升分切刀片72在定位稳定性,避免分切刀片72发生偏移情况。

[0038] 分切托板71和分切刀片72通过夹持片75、强磁铁柱76和导向滑杆77构成拆卸安装结构,且夹持片75的左右两侧采用凹槽状结构。

[0039] 分切刀片72的宽度小于设备支架2的宽度,且分切刀片72为铝合金材质,并且分切刀片72与设备支架2相互垂直。

[0040] b竖向支撑架8的外侧包括有电动伸缩杆81和吸附圆盘82;

[0041] 电动伸缩杆81,其外侧螺栓固定在b竖向支撑架8外侧,且电动伸缩杆81的输出端连接有吸附圆盘82,b竖向支撑架8的外侧焊接固定有托举面板85;

[0042] 吸附圆盘82,其外侧焊接固定有吸盘立柱83,且吸盘立柱83的外侧轴连接有负压吸盘84。

[0043] 负压吸盘84与吸盘立柱83呈三角形分布在吸附圆盘82外侧,且负压吸盘84与吸盘立柱83通过托举面板85、滚珠丝杠14和横向导轨6构成滑动结构,滚珠丝杠14带动托举面板85进行水平移动,对托举面板85及吸附圆盘82的位置进行移动,可以对负压吸盘84的位置进行调节及控制。

[0044] 定位套环12与物料辊11通过矩形滑槽13连接,且定位套环12与夹持力臂15数量为2组,并且夹持力臂15为“L”字型结构。

[0045] 夹持力臂15与定位套环12的外侧均开设有螺纹孔17,且定位套环12的上下两侧采用矩形凹槽式结构。

[0046] 本实施例的工作原理:在使用该定距离负压吸附式自封袋生产用分切装置时,根据图1、图2及图3所示,首先操作人员拉动夹持片75,使得夹持片75在导向滑杆77的外侧进

行滑动,根据分切刀片72的宽度对夹持片75之间距离进行调节,并推动夹持片75,使得夹持片75外侧的强磁铁柱76插入到分切刀片72的左右两侧凹槽,利用强磁铁柱76对分切刀片72两侧进行吸附固定,根据切割的需求安装相应数量的分切刀片72,随后推动a竖向支撑架7,a竖向支撑架7通过外侧矩形滑块73在横向导轨6的外侧进行滑动,对自封袋的分切位置进行调节,a竖向支撑架7的移动位置满足定位需求,将螺栓插入到a竖向支撑架7与横向导轨6的外侧进行锁定限位;

[0047] 根据图1、图2及图3、图7所示,操作人员根据材料的厚度,拉动夹持力臂15,使得夹持力臂15在定位套管16的外侧进行嵌套连接,将螺栓插入到螺纹孔17的内部,对夹持力臂15与夹持片75进行定位,驱动电机5带动皮带轮10转动,皮带轮10带动并根据材料的宽度,拉动定位套环12,随后定位套环12在矩形滑槽13的外侧进行滑动,打开驱动电机5,驱动电机5带动皮带轮10转动,皮带轮10带动一侧的物料辊11进行反方向的转动,对相应进行分切处理的材料进行转动,夹持力臂15对材料的作用力夹持抵压固定,避免材料在收纳过程中发生偏移情况,利用皮带轮10及物料辊11进行转动,物料辊11对物料进行松开,使得材料平铺在装置基座1的上表面,并打开电加热板74,利用电加热板74对分切托板71的外侧进行加热处理,提升分切刀片72表面的温度;

[0048] 根据图1、图4、图5、图6、图7及图8所示,操作人员随后打开液压油缸18,液压油缸18带动分切托板71与分切刀片72垂直下降,利用分切刀片72对材料的表面进行切割处理,操作人员根据材料的厚度及类型,将相应直径的负压吸盘84安装在吸盘立柱83的外侧,将螺栓插入到负压吸盘84与吸盘立柱83的连接处,避免负压吸盘84发生偏移情况,将驱动电机5输出端的皮带轮10与另一侧皮带轮10进行分离,并利用驱动电机5带动锥形齿轮9进行转动,锥形齿轮9带动一侧的锥形齿轮9及滚珠丝杠14进行转动,滚珠丝杠14带动托举面板85进行水平移动,对托举面板85及吸附圆盘82的位置进行移动,并打开电动伸缩杆81,利用电动伸缩杆81带动吸盘立柱83与负压吸盘84进行垂直下降,负压吸盘84对已经切割后的材料进行吸附,使得切割后的材料堆叠为一起,也可以通过收集辊3对分切不断裂的材料进行转动收纳,从而完成一系列工作。

[0049] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

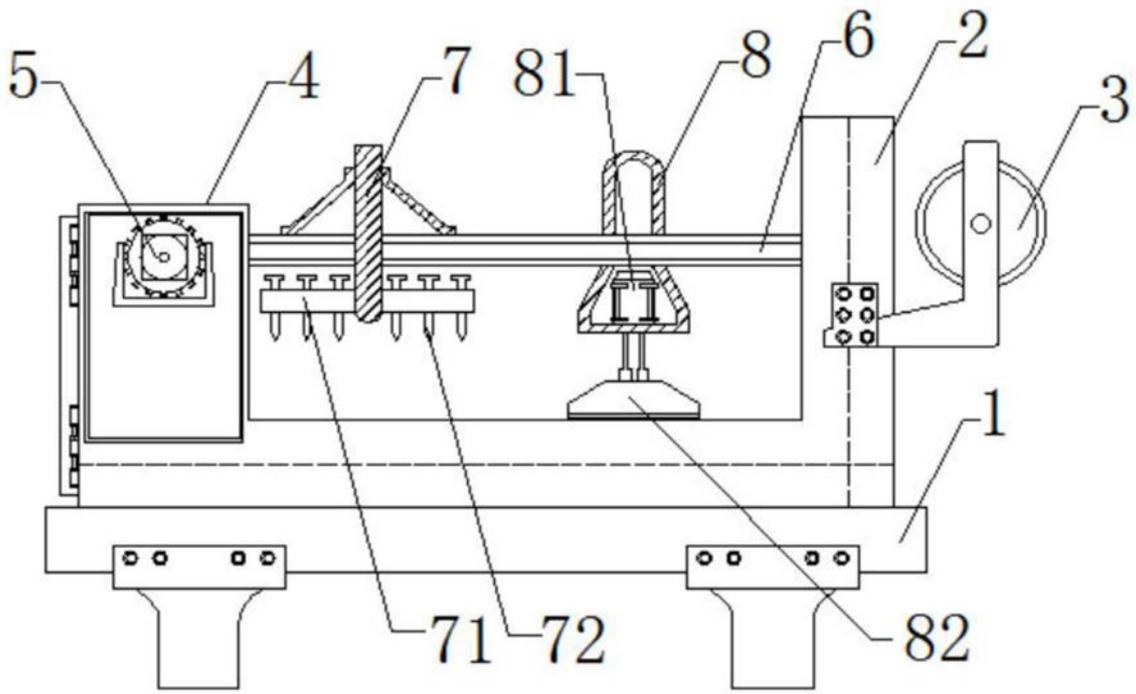


图1

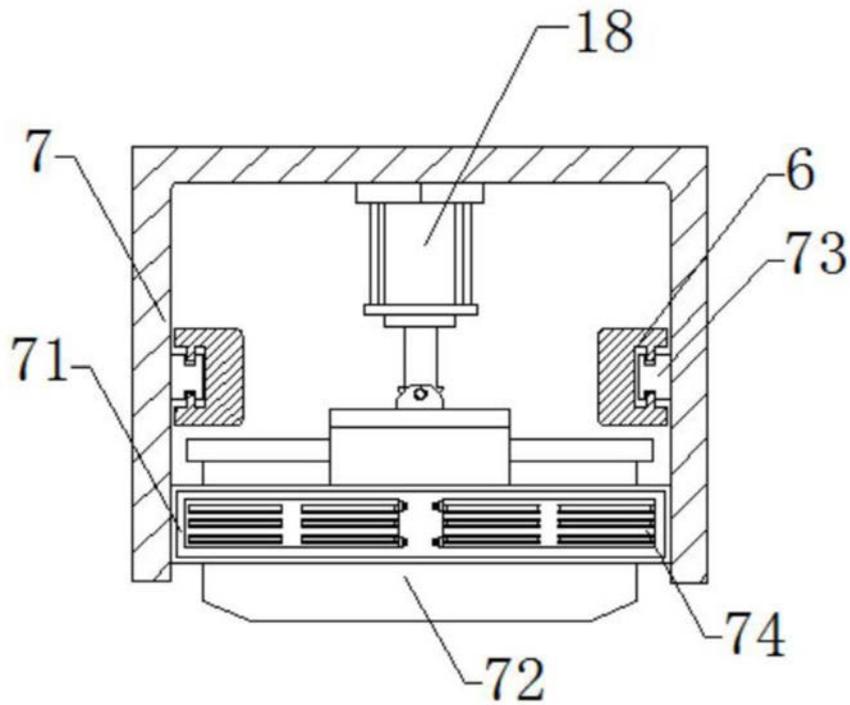


图2

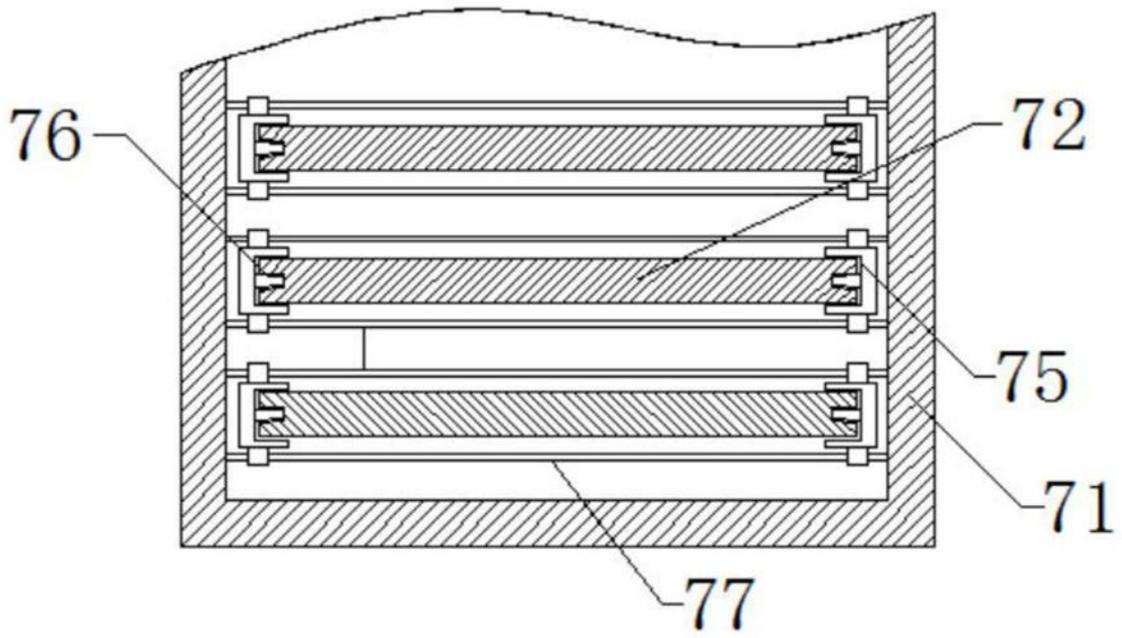


图3

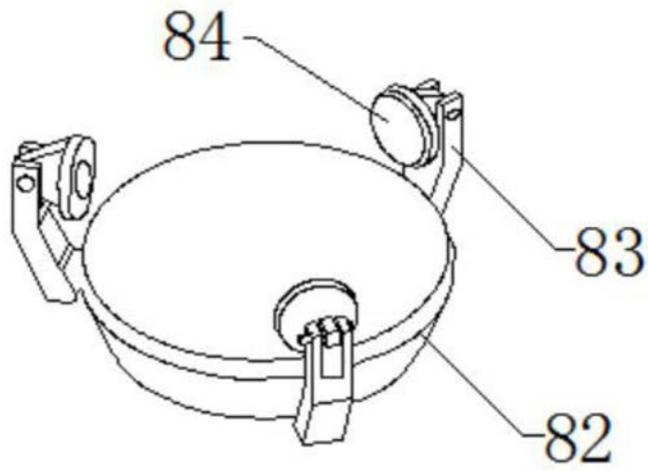


图4

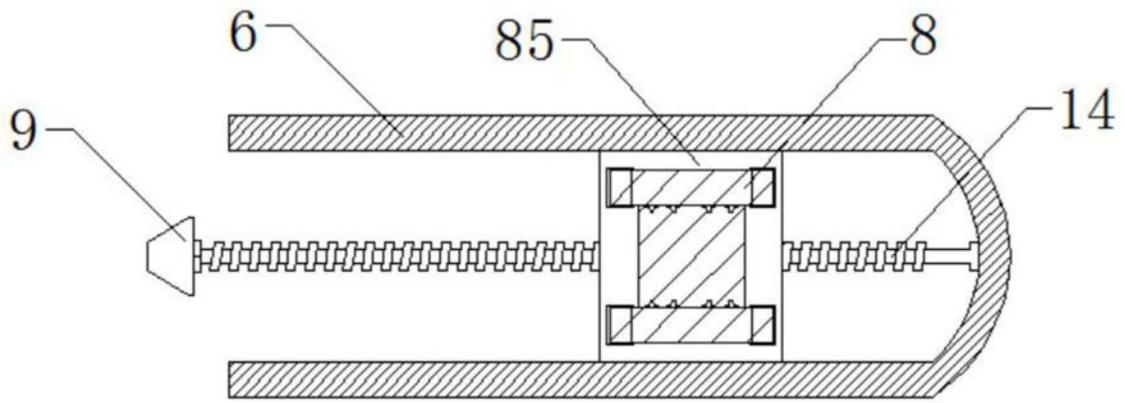


图5

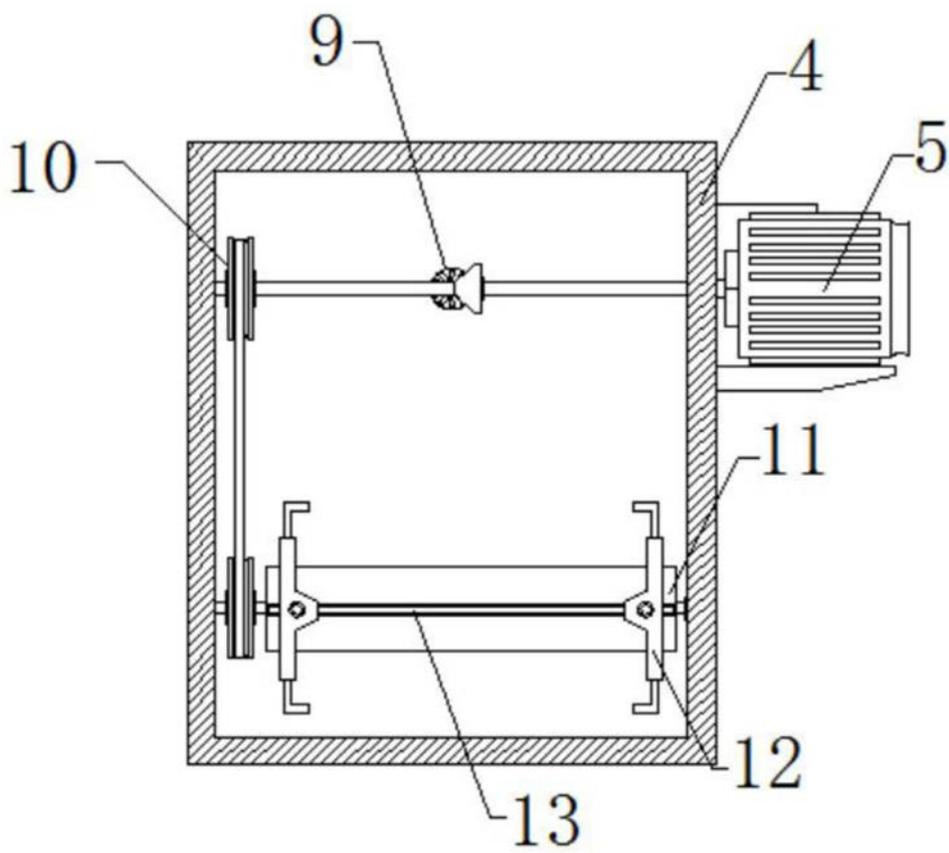


图6

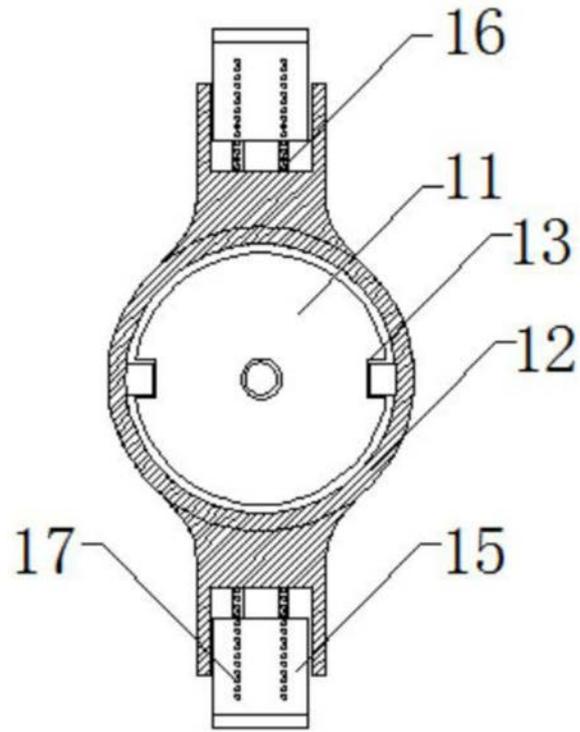


图7

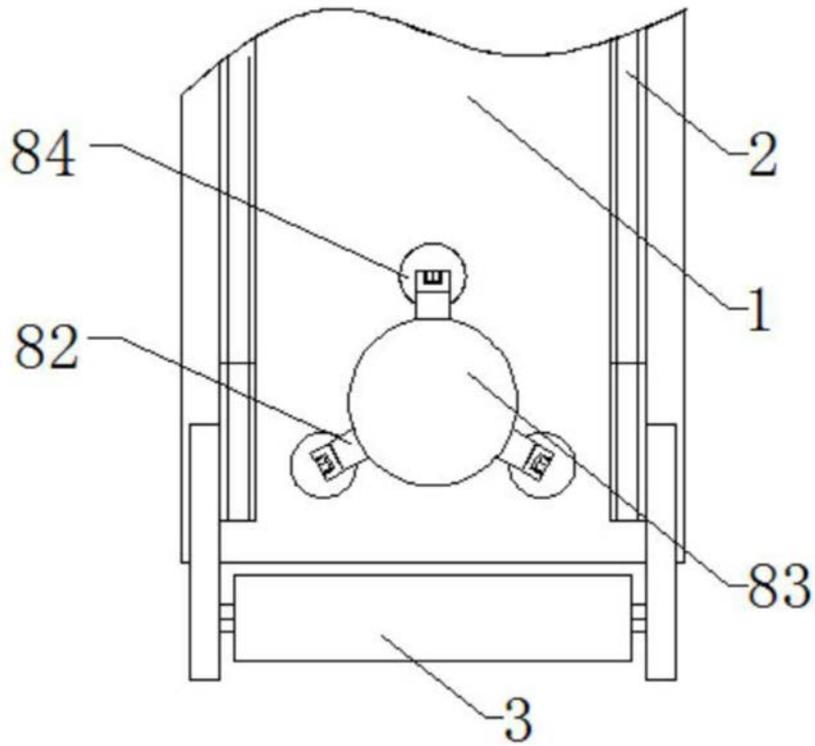


图8