



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218020122 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221098922.7

(22) 申请日 2022.05.10

(73) 专利权人 张家港市银建塑料包装有限公司
地址 215000 江苏省苏州市塘桥镇鹿苑滩里村

(72) 发明人 吴亮 钱进义

(74) 专利代理机构 苏州六一专利代理事务所
(普通合伙) 32314

专利代理师 沈陈

(51) Int. Cl.

B29C 55/28 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B29B 7/14 (2006.01)

B29B 13/02 (2006.01)

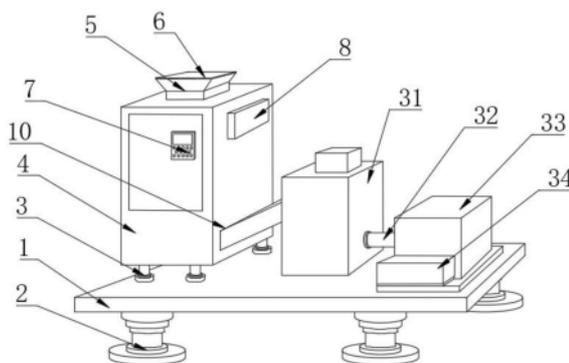
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于高分子材料电磁热熔吹膜装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,涉及吹膜技术领域,包括底板,所述安装架的顶部固定安装有混合箱,所述混合箱的顶部设置有进料口,所述进料口的顶部设置有翻盖,所述混合箱的内部靠近顶部的位置设置有研磨组,所述混合箱的右侧设置有保护壳,所述研磨组的底部设置有搅拌组,所述弧形板的底部设置有传输组,所述混合箱的右侧靠近底部的位置设置防护箱,所述防护箱的右端连接有热熔箱,所述连接管的顶端连接有吹膜箱。本实用新型所述的用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,通过设置的研磨组进行对颗粒的研磨,使颗粒达到更加的细致,使后续的工作加快,通过设置的搅拌组将颗粒搅拌均匀。



1. 用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部固定安装有支撑腿(2),所述底板(1)的顶部设置有安装架(3),所述安装架(3)的顶部固定安装有混合箱(4),所述混合箱(4)的顶部设置有进料口(5),所述进料口(5)的顶部设置有翻盖(6),所述混合箱(4)的内部靠近顶部的位置设置有研磨组(18),所述研磨组(18)包括研磨辊(19)、连接轴(20)、驱动电机箱(21)、主动齿轮(22)与从动齿轮(23),所述混合箱(4)的右侧设置有保护壳(10),所述研磨组(18)的底部设置有搅拌组(24),所述搅拌组(24)包括安装环(25)、搅拌棍(26)、搅拌叶片(27)、驱动组(28)与伺服电机箱(29),所述搅拌组(24)的底部设置有弧形板(30),所述弧形板(30)的底部设置有传输组(9),所述传输组(9)包括保护壳(10)、安装板(11)、传输带(12)、电机箱(13)、传输辊(14)、连接链条(15)、挡板(16)与分隔板(17),所述混合箱(4)的右侧靠近底部的位置设置防护箱(8),所述防护箱(8)的右端连接有热熔箱(31),所述热熔箱(31)的右侧连接有连接管(32),所述连接管(32)的顶端连接有吹膜箱(33),所述吹膜箱(33)的正面设置有连接电机箱(34)。

2. 根据权利要求1所述的用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,其特征在于:所述混合箱(4)、热熔箱(31)与吹膜箱(33)分别设置在底板(1)的顶部从左往右依次设置,所述安装架(3)固定安装在底板(1)的顶部的左侧,所述安装架(3)的顶部与混合箱(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,其特征在于:所述传输组(9)设置在混合箱(4)的内部靠近底部的位置,所述保护壳(10)套接在传输组(9)的顶端与混合箱(4)的右侧,所述安装板(11)固定安装在混合箱(4)内部靠近左侧的位置,所述安装板(11)的顶部固定安装有传输带(12),所述传输带(12)的中间设置有传输辊(14),所述传输辊(14)的顶端设置有连接链条(15),所述连接链条(15)设置在研传输带(12)的侧面,所述安装板(11)的顶部正面设置有电机箱(13),所述传输带(12)的顶部靠近正面与背面的位置安装有挡板(16),所述传输带(12)的顶部与底部的外壁上固定安装有分隔板(17)。

4. 根据权利要求1所述的用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,其特征在于:所述研磨组(18)设置在混合箱(4)的内部靠近顶部,所述研磨辊(19)设置在混合箱(4)的内部,所述研磨辊(19)的两端连接有连接轴(20),所述连接轴(20)的顶端连接有主动齿轮(22),所述主动齿轮(22)的右侧设置有驱动电机箱(21),所述主动齿轮(22)的背面设置有从动齿轮(23),所述从动齿轮(23)与主动齿轮(22)咬合,所述研磨辊(19)有两个,分别与主动齿轮(22)和从动齿轮(23)对应设置。

5. 根据权利要求1所述的用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,其特征在于:所述搅拌组(24)设置在研磨组(18)的下方,所述安装环(25)安装在混合箱(4)的左侧和右侧的内壁上,所述搅拌棍(26)设置在安装环(25)的内部,所述搅拌棍(26)的外壁上固定安装有搅拌叶片(27),所述搅拌叶片(27)与搅拌棍(26)为一组,有两组,分别安装在安装架(3)的正面与背面,所述搅拌棍(26)与驱动组(28)连接,所述驱动组(28)的左侧设置有伺服电机箱(29)。

6. 根据权利要求1所述的用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,其特征在于:所述混合箱(4)的正面靠近顶部的位置设置有控制器(7),所述控制器(7)与电机箱(13)、驱动电机箱(21)、伺服电机箱(29)和连接电机箱(34)连接。

用于高分子材料电磁热熔吹膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹膜技术领域,特别涉及用于高分子材料电磁热熔吹膜装置。

背景技术

[0002] 吹膜设备是将塑料粒子加热融化再吹成薄膜,吹膜机分很多种,有 PE,POF,PVC 等等,将干燥的聚乙烯粒子加入下料斗中,靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆,当粒料与螺纹斜棱接触后,旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力,将塑料粒子向前推移,在对吹膜机进行上料的过程中通常是通过人工搬运,而人工倾倒的量无法精确控制,容易造成塑料颗粒溢出造成浪费,同时现有的上料装置不具有将塑料颗粒进行研磨的作用,使融化时间较长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,包括底板,所述底板的底部固定安装有支撑腿,所述底板的顶部设置有安装架,所述安装架的顶部固定安装有混合箱,所述混合箱的顶部设置有进料口,所述进料口的顶部设置有翻盖,所述混合箱的内部靠近顶部的位置设置有研磨组,所述研磨组包括研磨辊、连接轴、驱动电机箱、主动齿轮与从动齿轮,所述研磨组设置在混合箱的内部靠近顶部,所述研磨辊设置在混合箱的内部,所述研磨辊的两端连接有连接轴,所述连接轴的顶端连接有主动齿轮,所述主动齿轮的右侧设置有驱动电机箱,所述主动齿轮的背面设置有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮咬合,所述研磨辊有两个,分别与主动齿轮和从动齿轮对应设置,所述混合箱的右侧设置有保护壳,所述研磨组的底部设置有搅拌组,所述搅拌组包括安装环、搅拌棍、搅拌叶片、驱动组与伺服电机箱,所述搅拌组设置在研磨组的下方,所述安装环安装在混合箱的左侧和右侧的内壁上,所述搅拌棍设置在安装环的内部,所述搅拌棍的外壁上固定安装有搅拌叶片,所述搅拌叶片与搅拌棍为一组,有两组,分别安装在安装架的正面与背面,所述搅拌棍与驱动组连接,所述驱动组的左侧设置有伺服电机箱,所述搅拌组的底部设置有弧形板,所述弧形板的底部设置有传输组,所述传输组包括保护壳、安装板、传输带、电机箱、传输辊、连接链条、挡板与分隔板,所述传输组设置在混合箱的内部靠近底部的位置,所述保护壳套接在传输组的顶端与混合箱的右侧,所述安装板固定安装在混合箱内部靠近左侧的位置,所述安装板的顶部固定安装有传输带,所述传输带的中间设置有传输辊,所述传输辊的顶端设置有连接链条,所述连接链条设置在研传输带的侧面,所述安装板的顶部正面设置有电机箱,所述传输带的顶部靠近正面与背面的位置安装有挡板,所述传输带的顶部与底部的外壁上固定安装有分隔板,所述混合箱的右侧靠近底部的位置设置防护箱,所述防护箱的右端连接有热熔箱,所述热熔箱的右侧连接有连接管,所述连接管的顶端连接有吹膜箱,所述吹膜箱的正面设置有连

接电机箱,所述混合箱、热熔箱与吹膜箱分别设置在底板的顶部从左往右依次设置,所述安装架固定安装在底板的顶部的左侧,所述安装架的顶部与混合箱固定连接,所述控制器设置在混合箱的正面靠近顶部的位置,所述控制器与电机箱、驱动电机箱、伺服电机箱和连接电机箱连接。

[0006] 优选的,所述混合箱、热熔箱与吹膜箱分别设置在底板的顶部从左往右依次设置,所述安装架固定安装在底板的顶部的左侧,所述安装架的顶部与混合箱固定连接。

[0007] 优选的,所述传输组设置在混合箱的内部靠近底部的位置,所述保护壳套接在传输组的顶端与混合箱的右侧,所述安装板固定安装在混合箱内部靠近左侧的位置,所述安装板的顶部固定安装有传输带,所述传输带的中间设置有传输辊,所述传输辊的顶端设置有连接链条,所述连接链条设置在研传输带的侧面,所述安装板的顶部正面设置有电机箱,所述传输带的顶部靠近正面与背面的位置安装有挡板,所述传输带的顶部与底部的外壁上固定安装有分隔板。

[0008] 优选的,所述研磨组设置在混合箱的内部靠近顶部,所述研磨辊设置在混合箱的内部,所述研磨辊的两端连接有连接轴,所述连接轴的顶端连接有主动齿轮,所述主动齿轮的右侧设置有驱动电机箱,所述主动齿轮的背面设置有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮咬合,所述研磨辊有两个,分别与主动齿轮和从动齿轮对应设置。

[0009] 优选的,所述搅拌组设置在研磨组的下方,所述安装环安装在混合箱的左侧和右侧的内壁上,所述搅拌棍设置在安装环的内部,所述搅拌棍的外壁上固定安装有搅拌叶片,所述搅拌叶片与搅拌棍为一组,有两组,分别安装在安装架的正面与背面,所述搅拌棍与驱动组连接,所述驱动组的左侧设置有伺服电机箱。

[0010] 优选的,所述混合箱的正面靠近顶部的位置设置有控制器,所述控制器与电机箱、驱动电机箱、伺服电机箱和连接电机箱连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的研磨组进行对颗粒的研磨,使颗粒达到更加的细致,使后续的工作加快,通过设置的搅拌组将颗粒搅拌均匀,搅拌棍与搅拌叶片有两个,增加工作效率,使搅拌的更加的均匀,防止在热熔时因颗粒不均匀影响工作质量,通过设置在的传输组进行对颗粒的传输,增加工作效率,传输组的中间设置有分隔板,通过分隔板分隔不同重量的颗粒,达到对重量的控制,增加装置的实用性,减轻工作人员的工作量。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型整体的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型混合箱内部的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型混合箱正视图的结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型A处放大的结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、支撑腿;3、安装架;4、混合箱;5、进料口;6、翻盖;7、控制器;8、防护箱;9、传输组;10、保护壳;11、安装板;12、传输带;13、电机箱;14、传输辊;15、连接链条;16、挡板;17、分隔板;18、研磨组;19、研磨辊;20、连接轴;21、驱动电机箱;22、主动齿轮;23、从动齿轮;24、搅拌组;25、安装环;26、搅拌棍;27、搅拌叶片;28、驱动组;29、伺服电机箱;30、弧形板;31、热熔箱;32、连接管;33、吹膜箱;34、连接电机箱。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,包括底板1,底板1的底部固定安装有支撑腿2,底板1的顶部设置有安装架3,安装架3的顶部固定安装有混合箱4,混合箱4的顶部设置有进料口5,进料口5的顶部设置有翻盖6,混合箱4的内部靠近顶部的位置设置有研磨组18,研磨组18包括研磨辊19、连接轴20、驱动电机箱21、主动齿轮22与从动齿轮23,研磨组18设置在混合箱4的内部靠近顶部,研磨辊19设置在混合箱4的内部,研磨辊19的两端连接有连接轴20,连接轴20的顶端连接有主动齿轮22,主动齿轮22的右侧设置有驱动电机箱21,主动齿轮22的背面设置有从动齿轮23,从动齿轮23与主动齿轮22咬合,研磨辊19有两个,分别与主动齿轮22和从动齿轮23对应设置,混合箱4的右侧设置有保护壳10,研磨组18的底部设置有搅拌组24,搅拌组24包括安装环25、搅拌棍26、搅拌叶片27、驱动组28与伺服电机箱29,搅拌组24设置在研磨组18的下方,安装环25安装在混合箱4的左侧和右侧的内壁上,搅拌棍26设置在安装环25的内部,搅拌棍26的外壁上固定安装有搅拌叶片27,搅拌叶片27与搅拌棍26为一组,有两组,分别安装在安装架3的正面与背面,搅拌棍26与驱动组28连接,驱动组28的左侧设置有伺服电机箱29,搅拌组24的底部设置有弧形板30,弧形板30的底部设置有传输组9,传输组9包括保护壳10、安装板11、传输带12、电机箱13、传输辊14、连接链条15、挡板16与分隔板17,传输组9设置在混合箱4的内部靠近底部的位置,保护壳10套接在传输组9的顶端与混合箱4的右侧,安装板11固定安装在混合箱4内部靠近左侧的位置,安装板11的顶部固定安装有传输带12,传输带12的中间设置有传输辊14,传输辊14的顶端设置有连接链条15,连接链条15设置在传输带12的侧面,安装板11的顶部正面设置有电机箱13,传输带12的顶部靠近正面与背面的位置安装有挡板16,传输带12的顶部与底部的外壁上固定安装有分隔板17,混合箱4的右侧靠近底部的位置设置防护箱8,防护箱8的右端连接有热熔箱31,热熔箱31的右侧连接有连接管32,连接管32的顶端连接有吹膜箱33,吹膜箱33的正面设置有连接电机箱34,混合箱4、热熔箱31与吹膜箱33分别设置在底板1的顶部从左往右依次设置,安装架3固定安装在底板1的顶部的左侧,安装架3的顶部与混合箱4固定连接,混合箱4的正面靠近顶部的位置设置有控制器7,控制器7与电机箱13、驱动电机箱21、伺服电机箱29和连接电机箱34连接。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为用于高分子材料电磁热熔吹膜装置,使用时通过设置的进料口5进入混合箱4内部,通过设置的控制器7控制驱动电机箱21运转,使驱动电机箱21带动主动齿轮22进行转动,主动齿轮22与从动齿轮23咬合从而达到对研磨辊19的旋转,使研磨辊19进行对颗粒的研磨,使原料颗粒更加的细致,为后续的工作提供方便,通过设置的控制器7控制伺服电机箱29进行对驱动组28进行工作,使驱动组28带动搅拌棍26旋转,达到对原料的搅拌,通过设置的搅拌棍26为两个,增加搅拌速度与均匀度,搅拌后的原料通过传输组9进行传输,通过设置的控制器7进行控制电机箱13运转,使电机箱13带动传输辊14进行旋转,从而使传输带12进行对原料的传输,传输带12的顶部固定安装有分隔板17,通过分隔板17进行对不同重量的原料的分隔,达到对进料的控制,增加装置的实用性,通过研磨辊19将原料传输至热熔箱31的内部,进行加热,通过设置的连接管32进行传输,通过设置的吹膜箱33进行吹膜工作。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

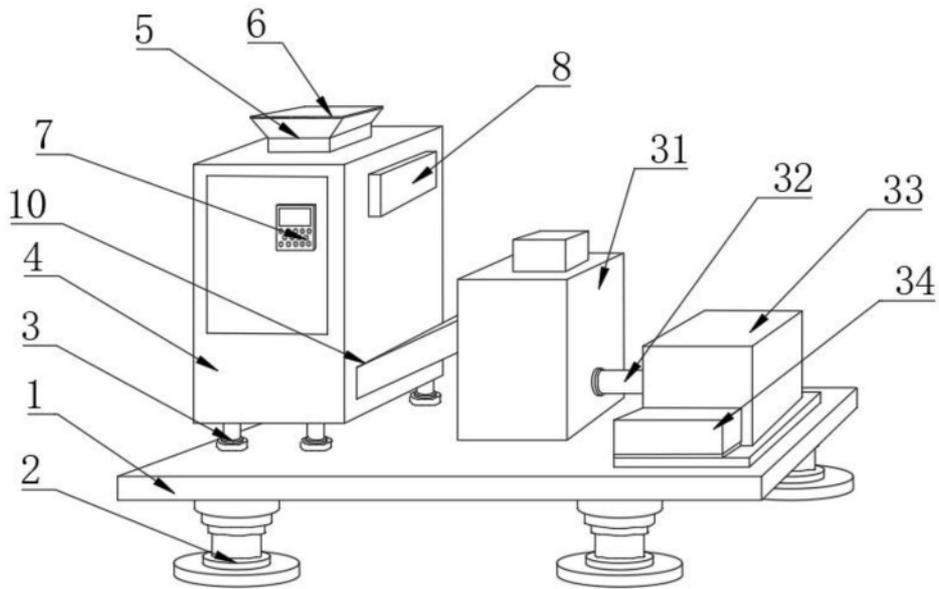


图1

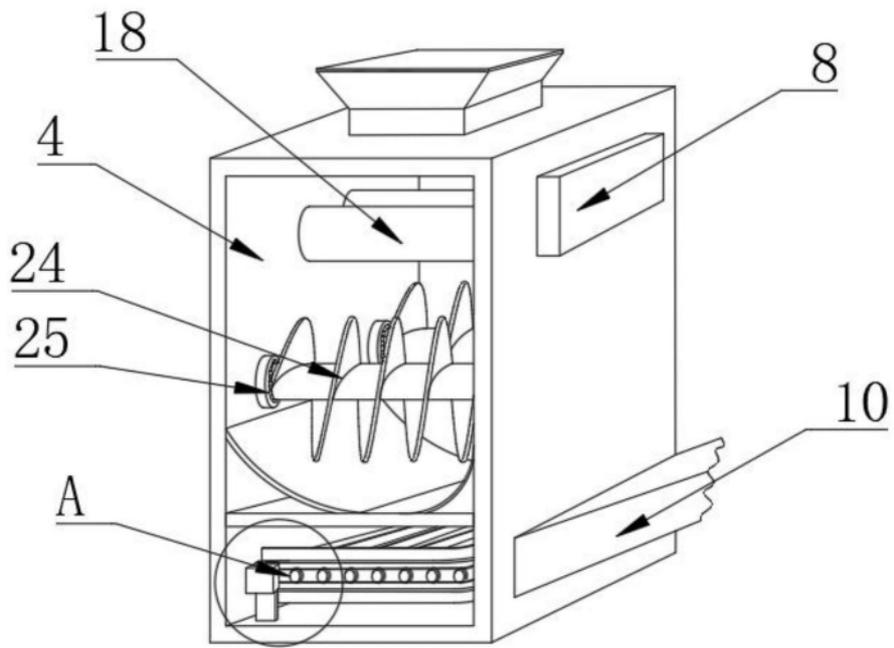


图2

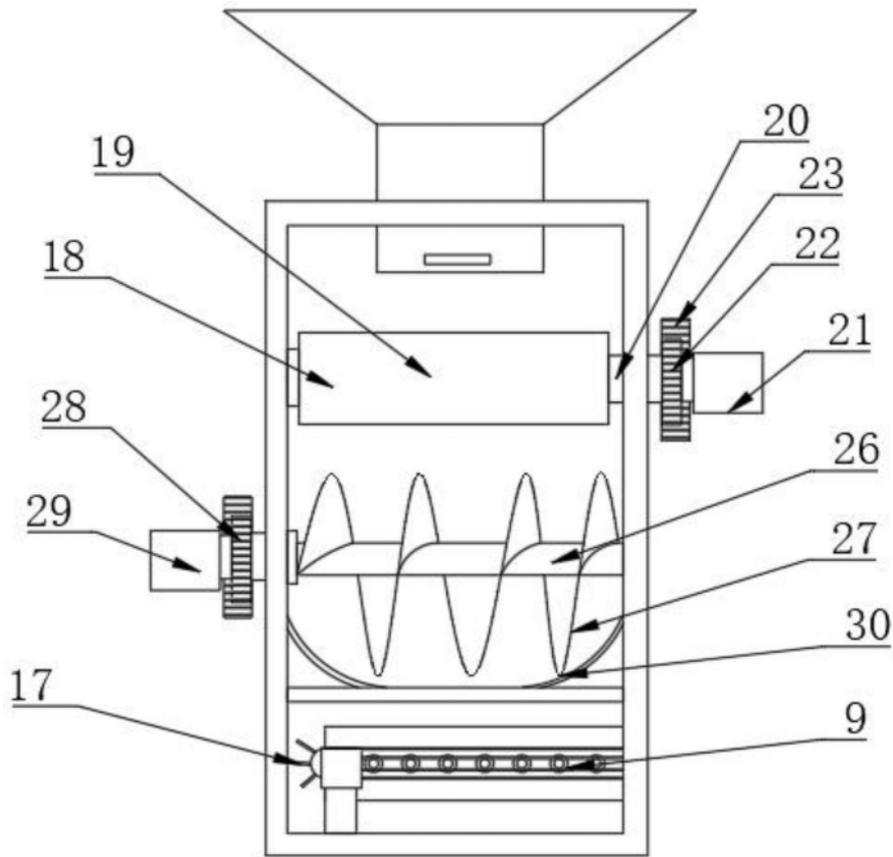


图3

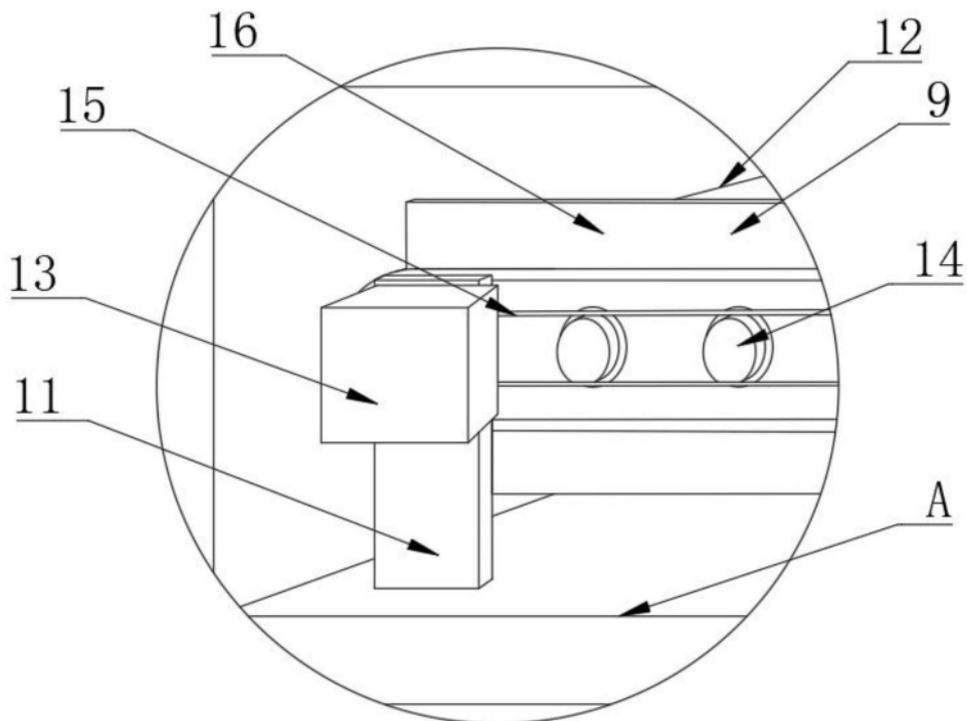


图4