



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221187212 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202322964340.3

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 枣庄市鑫彦塑料制品有限公司
地址 277000 山东省枣庄市市中区枣庄经
济开发区长江路33号院内

(72) 发明人 林玲

(74) 专利代理机构 枣庄市智旺专利代理事务所
(普通合伙) 37481

专利代理师 赵娟

(51) Int. Cl.

B29B 13/06 (2006.01)

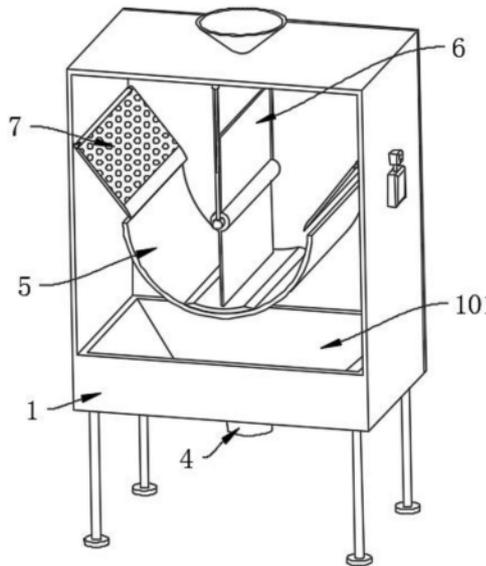
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料颗粒加工用干燥结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料颗粒加工用干燥结构,属于塑料颗粒加工干燥技术领域,包括干燥箱、投料斗和出料管,干燥箱的底部边角处设置有支撑腿,投料斗和出料管分别安装在干燥箱的顶部和底部,干燥箱的内腔前后侧壁之间固定设置有弧形收料隔板,干燥箱的顶部内壁固定安装有翻料组件,翻料组件位于弧形收料隔板的顶部,干燥箱的两侧均设置有倾斜式喷气加热组件,倾斜式喷气加热组件的底部一端下垂时与弧形收料隔板的边缘搭接,干燥箱的底部内腔设置有锥形排放口,出料管与锥形排放口连通,翻料组件包括电动伸缩杆和驱动电机,电动伸缩杆固定安装在干燥箱的顶部内壁上,本实用新型使用简单,干燥效率高,干燥效果好,实用价值高。



1. 一种塑料颗粒加工用干燥结构,包括干燥箱(1)、投料斗(3)和出料管(4),所述干燥箱(1)的底部边角处设置有支撑腿(2),所述投料斗(3)和所述出料管(4)分别安装在所述干燥箱(1)的顶部和底部,其特征在于:所述干燥箱(1)的内腔前后侧壁之间固定设置有弧形收料隔板(5),所述干燥箱(1)的顶部内壁固定安装有翻料组件(6),所述翻料组件(6)位于所述弧形收料隔板(5)的顶部,所述干燥箱(1)的两侧均设置有倾斜式喷气加热组件,所述倾斜式喷气加热组件的底部一端下垂时与所述弧形收料隔板(5)的边缘搭接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒加工用干燥结构,其特征在于:所述干燥箱(1)的底部内腔设置有锥形排放口(101),所述出料管(4)与所述锥形排放口(101)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒加工用干燥结构,其特征在于:所述翻料组件(6)包括电动伸缩杆(601)和驱动电机(602),所述电动伸缩杆(601)固定安装在所述干燥箱(1)的顶部内壁上,所述驱动电机(602)固定设置在所述电动伸缩杆(601)的伸缩端上。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料颗粒加工用干燥结构,其特征在于:所述驱动电机(602)的输出轴上连接有旋转基座(603),所述旋转基座(603)的一侧焊接有倾斜滑料板(604)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料颗粒加工用干燥结构,其特征在于:所述旋转基座(603)的另一侧焊接有连接储料板(605),所述连接储料板的一端焊接有与所述弧形收料隔板(5)弧度相同的弧形挡板(606)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料颗粒加工用干燥结构,其特征在于:所述弧形挡板(606)的边缘设置为倒角。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒加工用干燥结构,其特征在于:所述倾斜式喷气加热组件包括内置加热丝的加热箱(701)和抽气泵(702),所述加热箱(701)和所述抽气泵(702)均固定安装在所述干燥箱(1)的外壁上,所述抽气泵(702)的吸气口与所述加热箱(701)的内腔连通。

8. 根据权利要求7所述的一种塑料颗粒加工用干燥结构,其特征在于:所述倾斜式喷气加热组件还包括旋转调节电机(705)和侧面开设有喷气孔的倾斜喷气板(704),所述旋转调节电机(705)固定安装在所述干燥箱(1)的内壁上,所述倾斜喷气板(704)与所述旋转调节电机(705)的输出轴相连接。

9. 根据权利要求8所述的一种塑料颗粒加工用干燥结构,其特征在于:所述抽气泵(702)的出气端上安装有伸缩管(703),所述倾斜喷气板(704)通过所述伸缩管(703)与所述抽气泵(702)相连通。

一种塑料颗粒加工用干燥结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料颗粒加工用干燥结构,属于塑料颗粒加工干燥技术领域。

背景技术

[0002] 在塑料产品加工成型之前,对塑料的原材料进行干燥是其中最为重要的一个环节。目前工业中普遍采用在干燥装置中使用电热丝进行加热,同时采用鼓风机将产生的热量吹进干燥装置中对塑料原料进行干燥,在申请号为CN202221223514.X的中国实用新型专利中提出塑料颗粒干燥结构,通过电机带动转杆转动,使转杆带动储料桶转动,从而让储料桶带动塑料颗粒整体翻动,让装置对塑料颗粒干燥时,无需通过搅拌杆搅拌塑料颗粒,让塑料颗粒可以充分受到热风干燥,降低了塑料颗粒的干燥难度,提高了塑料颗粒的干燥效率,通过储料桶带动塑料颗粒整体翻动时,通过连接杆和翻料架对塑料颗粒阻挡,通过透气孔配合,使热空气在翻料架之间流通,使热空气可以充分与塑料颗粒接触,进一步降低了塑料颗粒的干燥难度,提高了塑料颗粒的干燥效率,上述对比文件提出的干燥结构虽然具有一定的干燥效率提升,但是存在局部死角塑料颗粒无法受到充分干燥,有鉴于此提出本申请。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种塑料颗粒加工用干燥结构,能够通过倾斜式喷气加热组件和翻料组件的配合,不仅能够实现高效快速的干燥效果,还能够有效的避免局部死角的塑料颗粒无法得到干燥的问题。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种塑料颗粒加工用干燥结构,包括干燥箱、投料斗和出料管,所述干燥箱的底部边角处设置有支撑腿,所述投料斗和所述出料管分别安装在所述干燥箱的顶部和底部,所述干燥箱的内腔前后侧壁之间固定设置有弧形收料隔板,所述干燥箱的顶部内壁固定安装有翻料组件,所述翻料组件位于所述弧形收料隔板的顶部,所述干燥箱的两侧均设置有倾斜式喷气加热组件,所述倾斜式喷气加热组件的底部一端下垂时与所述弧形收料隔板的边缘搭接。

[0005] 优选的,为了使得干燥箱内的塑料颗粒能够充分排出无残留,所述干燥箱的底部内腔设置有锥形排放口,所述出料管与所述锥形排放口连通。

[0006] 优选的,为了使得电动伸缩杆能够对驱动电机的高度进行调节,所述翻料组件包括电动伸缩杆和驱动电机,所述电动伸缩杆固定安装在所述干燥箱的顶部内壁上,所述驱动电机固定设置在所述电动伸缩杆的伸缩端上。

[0007] 优选的,为了使得驱动电机的开启带动旋转基座转动,所述驱动电机的输出轴上连接有旋转基座,所述旋转基座的一侧焊接有倾斜滑料板,所述旋转基座的另一侧焊接有连接储料板,所述连接储料板的一端焊接有与所述弧形收料隔板弧度相同的弧形挡板。

[0008] 优选的,为了使得弧形挡板能够将塑料颗粒更充分的铲起,防残留,所述弧形挡板的边缘设置为倒角。

[0009] 优选的,为了使得抽气泵能够将加热箱内的热空气吸入后导出,实现热空气的驱动,所述倾斜式喷气加热组件包括内置加热丝的加热箱和抽气泵,所述加热箱和所述抽气泵均固定安装在所述干燥箱的外壁上,所述抽气泵的吸气口与所述加热箱的内腔连通。

[0010] 优选的,为了使得旋转调节电机对倾斜喷气板的位置进行调节,所述倾斜式喷气加热组件还包括旋转调节电机和侧面开设有喷气孔的倾斜喷气板,所述旋转调节电机固定安装在所述干燥箱的内壁上,所述倾斜喷气板与所述旋转调节电机的输出轴相连接,所述抽气泵的出气端上安装有伸缩管,所述倾斜喷气板通过所述伸缩管与所述抽气泵相连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过倾斜式喷气加热组件和翻料组件的配合,不仅能够实现高效快速的干燥效果,还能够有效的避免局部死角的塑料颗粒无法得到干燥的问题,使用简单,干燥效率好,干燥效果好,实用价值高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型中翻料组件的结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型中倾斜式喷气加热机构的结构示意图。

[0016] 图中:1、干燥箱;101、锥形排放口;2、支撑腿;3、投料斗;4、出料管;5、弧形收料隔板;6、翻料组件;601、电动伸缩杆;602、驱动电机;603、旋转基座;604、倾斜滑料板;605、连接储料板;606、弧形挡板;7、倾斜式喷气加热机构;701、加热箱;702、抽气泵;703、伸缩管;704、倾斜喷气板;705、旋转调节电机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4所示,一种塑料颗粒加工用干燥结构,包括干燥箱1、投料斗3和出料管4,干燥箱1的底部边角处设置有支撑腿2,投料斗3和出料管4分别安装在干燥箱1的顶部和底部,干燥箱1的内腔前后侧壁之间固定设置有弧形收料隔板5,干燥箱1的顶部内壁固定安装有翻料组件6,翻料组件6位于弧形收料隔板5的顶部,干燥箱1的两侧均设置有倾斜式喷气加热组件,倾斜式喷气加热组件的底部一端下垂时与弧形收料隔板5的边缘搭接。

[0019] 在本实用新型中,通过投料斗3将塑料颗粒投入,颗粒随后进入至弧形收料隔板5内堆积,然后启动倾斜式喷气加热组件,并将倾斜式喷气加热组件的底部一端下垂与弧形收料隔板5的边缘搭接,防止塑料颗粒未干燥充分便掉落至下方,再开启翻料组件6,使得翻料组件6将塑料颗粒翻动,并将塑料颗粒倒在倾斜式喷气加热组件上进行烘干,以实现基本的干燥功能,相较于传统的塑料颗粒干燥结构而言,本实用新型通过倾斜式喷气加热组件和翻料组件6的配合,不仅能够实现高效快速的干燥效果,还能够有效的避免局部死角的塑料颗粒无法得到干燥的问题,使用简单,干燥效率好,干燥效果好,实用价值高。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图2所示,干燥箱1的底部内腔设置有锥

形排放口101,出料管4与锥形排放口101连通,干燥箱1内的塑料颗粒能够充分排出无残留。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图3所示,翻料组件6包括电动伸缩杆601和驱动电机602,电动伸缩杆601固定安装在干燥箱1的顶部内壁上,驱动电机602固定设置在电动伸缩杆601的伸缩端上,电动伸缩杆601能够对驱动电机602的高度进行调节。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图3所示,驱动电机602的输出轴上连接有旋转基座603,旋转基座603的一侧焊接有倾斜滑料板604,旋转基座603的另一侧焊接有连接储料板605,连接储料板605的一端焊接有与弧形收料隔板5弧度相同的弧形挡板606,驱动电机602的开启带动旋转基座603转动,进而使得弧形挡板606能够将塑料颗粒铲起后送至倾斜滑料板604上滑至倾斜式喷气加热机构7上进行干燥。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图3所示,弧形挡板606的边缘设置为倒角,弧形挡板606能够将塑料颗粒更充分的铲起,防残留。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图4所示,倾斜式喷气加热组件包括内置加热丝的加热箱701和抽气泵702,加热箱701和抽气泵702均固定安装在干燥箱1的外壁上,抽气泵702的吸气口与加热箱701的内腔连通,抽气泵702能够将加热箱701内的热空气吸入后导出,实现热空气的驱动。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图4所示,倾斜式喷气加热组件还包括旋转调节电机705和侧面开设有喷气孔的倾斜喷气板704,旋转调节电机705固定安装在干燥箱1的内壁上,倾斜喷气板704与旋转调节电机705的输出轴相连接,抽气泵702的出气端上安装有伸缩管703,倾斜喷气板704通过伸缩管703与抽气泵702相连接,旋转调节电机705对倾斜喷气板704的位置进行调节,倾斜喷气板704搭载弧形收料隔板5上时用于塑料颗粒的阻拦和干燥,塑料颗粒干燥完成后将倾斜喷气板704升起,使得翻料组件6翻动的塑料颗粒能够从弧形收料隔板5的侧面排出至下方进行排料。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

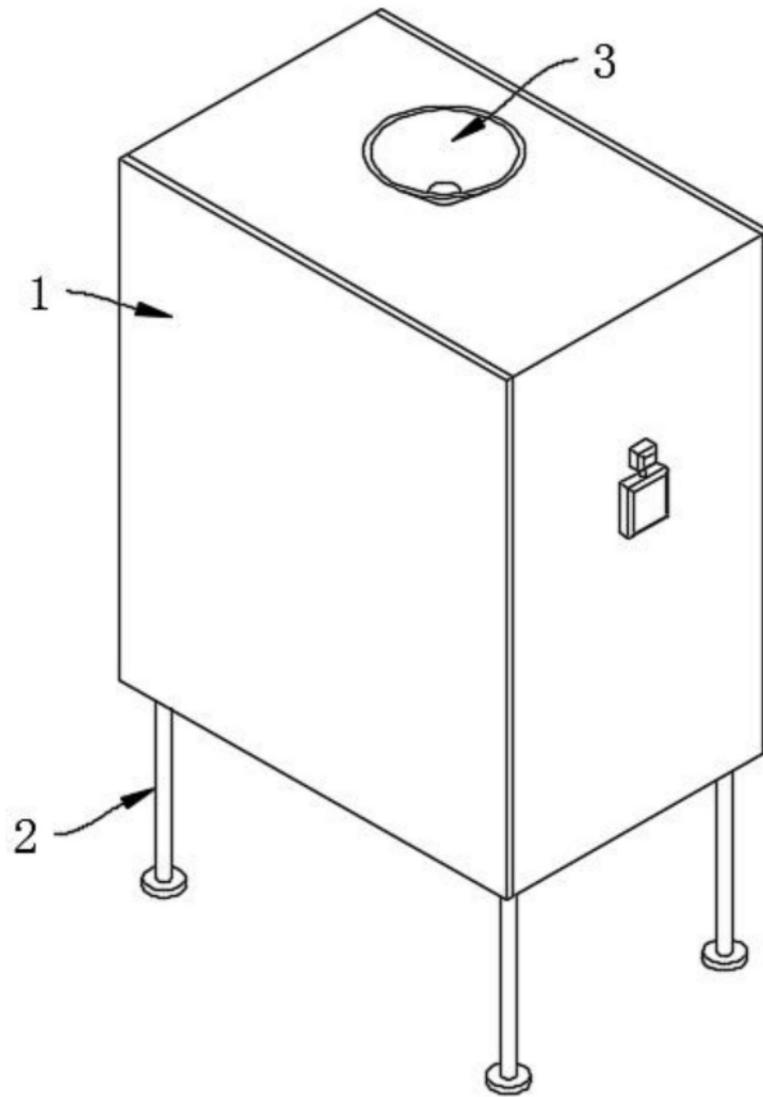


图1

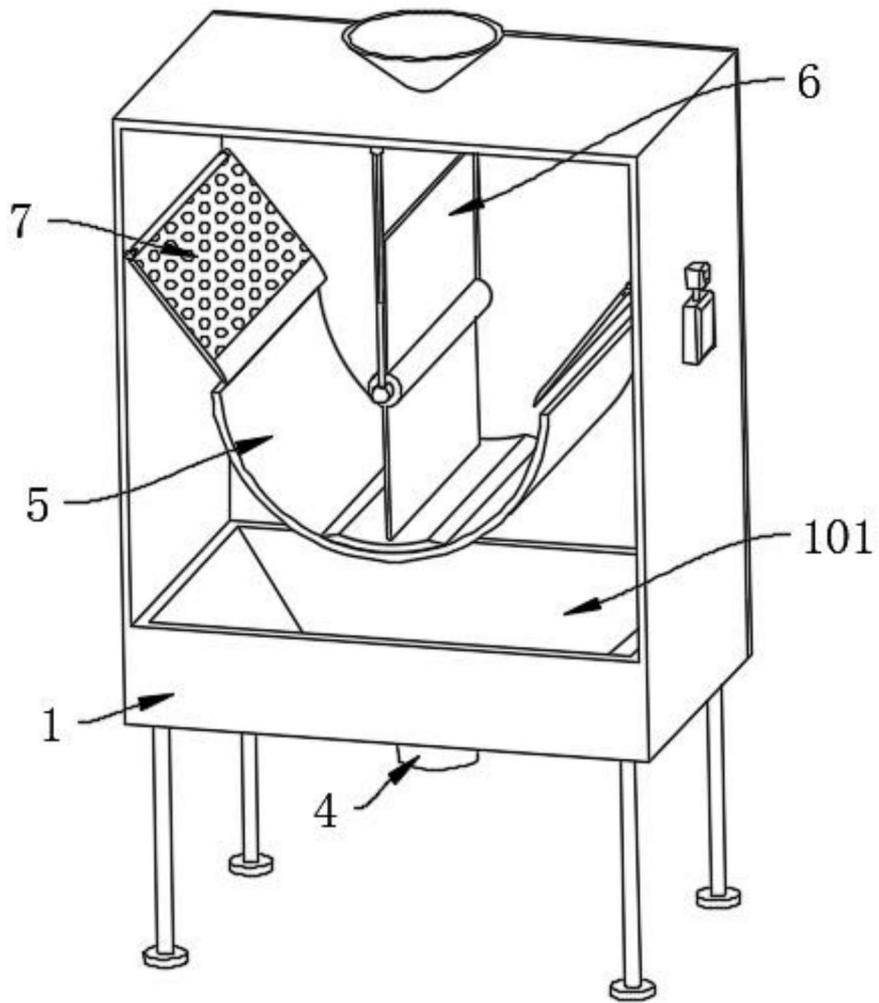


图2

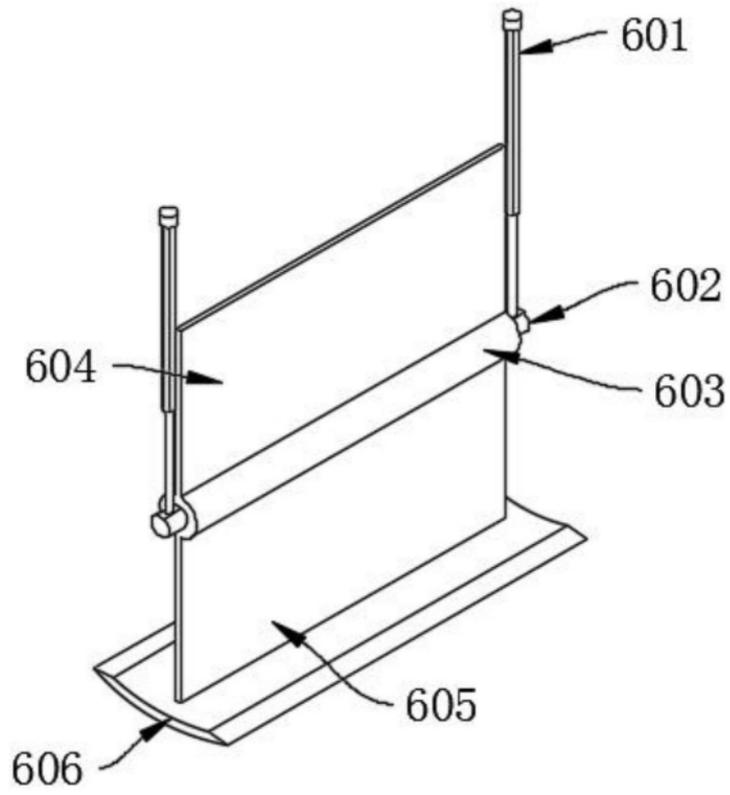


图3

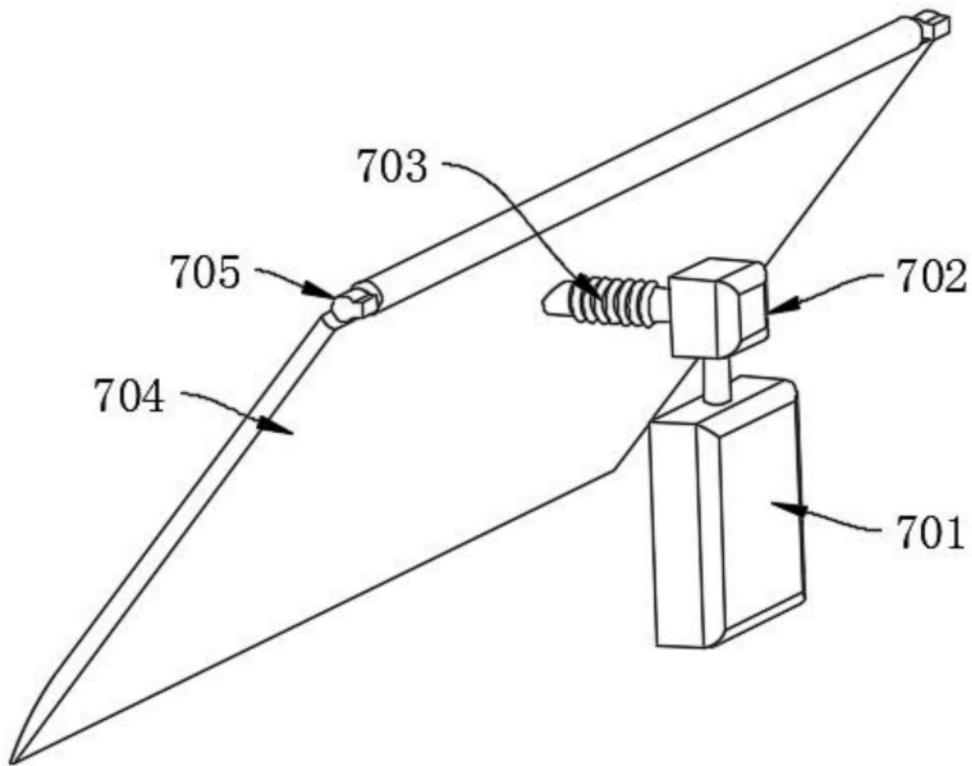


图4