



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112123613 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202010949652.5

B29C 43/24 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.10

B29C 43/32 (2006.01)

(71) 申请人 衡阳市衡山科学城科技创新服务有限公司

B08B 9/087 (2006.01)

C09K 5/14 (2006.01)

C09K 5/00 (2006.01)

地址 421007 湖南省衡阳市雁峰区岳屏镇
蔡伦大道衡山科学城红树林研发创新
区一期A2栋四栋

(72) 发明人 刘河洲

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

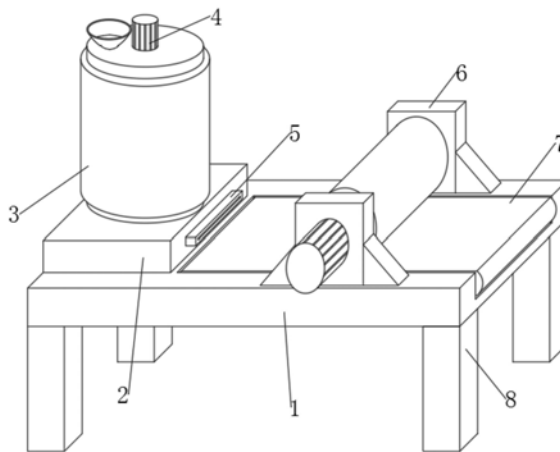
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备

(57) 摘要

本发明公开了一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,包括加工台,所述加工台的上端左部固定连接挤料器,所述挤料器的右端中部固定连接挤料头,所述挤料器的上端中部固定连接混合桶,所述混合桶的上端中部穿插活动连接搅拌装置,所述加工台的上端右部固定连接挤压装置,所述加工台的上端中部设置有传送带,所述加工台的下端四角均固定连接支撑脚。本发明所述的一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,通过设置混合桶和搅拌装置,提高了混合效果,加快了融化速度,提高了生产效率,通过设置挤压装置,便于对材料进行挤压,提高了材料的薄度,保证了材料生产的均匀性,加强了材料的生产品质。



1. 一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的上端左部固定连接挤料器(2),所述挤料器(2)的右端中部固定连接挤料头(5),所述挤料器(2)的上端中部固定连接混合桶(3),所述混合桶(3)的上端中部穿插活动连接搅拌装置(4),所述加工台(1)的上端右部固定连接挤压装置(6),所述加工台(1)的上端中部设置有传送带(7),所述加工台(1)的下端四角均固定连接支撑脚(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,其特征在于:所述混合桶(3)包括桶体(31),所述桶体(31)的上端左部穿插固定连接进料斗(32),所述桶体(31)的下桶壁中部穿插固定连接出料管(33),且出料管(33)的下端贯穿挤料器(2)的上端,所述桶体(31)的外表面中部固定连接加热环(34),所述桶体(31)的下端与挤料器(2)的上端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,其特征在于:所述搅拌装置(4)包括搅拌电机(41),所述搅拌电机(41)的输出端贯穿桶体(31)的上端并固定连接搅拌轴(42),所述搅拌轴(42)的左端和右端均固定连接若干个搅拌杆(43),若干个搅拌杆(43)远离搅拌轴(42)的一端均固定连接刮壁板(44),所述搅拌轴(42)的前端和后端均固定连接若干个加热管(45)。

4. 根据权利要求1所述的一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,其特征在于:所述挤压装置(6)包括固定板(61),所述固定板(61)设置有两个,两个所述固定板(61)的左端下部和右端下部均固定连接加固板(62),且四个加固板(62)的下端均与加工台(1)的上端固定连接,前侧所述固定板(61)的前端固定连接挤压机(64),所述挤压机(64)的输出端贯穿前侧固定板(61)的前端并固定连接挤压辊(63),所述挤压辊(63)的前端和后端均通过轴承分别与前侧固定板(61)的后端和后侧固定板(61)的前端活动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,其特征在于:若干个所述刮壁板(44)均与桶体(31)的桶壁接触,若干个所述加热管(45)的长度均与若干个搅拌杆(43)的长度一致。

6. 根据权利要求4所述的一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,其特征在于:四个所述加固板(62)均为三角形结构,所述挤压辊(63)的下端面与传送带(7)的上端面不接触。

一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及热管理材料技术领域,特别涉及一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备。

背景技术

[0002] 热管理材料是具备导热兼储热功能的一种材料,通过调整混合比例可以达到不同的导热和储热值,其在电子产品领域得到广泛应用,它具备的强大的导热性能和储热性能可以辅助电子产品进行散热,但现有的热管理材料的生产设备还存在以下不足:1、热管理材料在生产过程中,物料混合的不够彻底,对物料的加热也不够均匀,影响了生产效率,且物料容易附着在桶壁上,产生了极大的浪费;2、大多数设备生产出的热管理材料的厚度不够薄,影响了材料的使用,且材料的厚度还不够均匀,影响了材料的品质;故此,我们提出了一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,包括加工台,所述加工台的上端左部固定连接有机料器,所述机料器的右端中部固定连接有机料头,所述机料器的上端中部固定连接有机混合桶,所述混合桶的上端中部穿插活动连接搅拌装置,所述加工台的上端右部固定连接有机挤压装置,所述加工台的上端中部设置有传送带,所述加工台的下端四角均固定连接有机支撑脚。

[0006] 优选的,所述混合桶包括桶体,所述桶体的上端左部穿插固定连接有机进料斗,所述桶体的下桶壁中部穿插固定连接有机出料管,且出料管的下端贯穿机料器的上端,所述桶体的外表面中部固定连接有机加热环,所述桶体的下端与机料器的上端固定连接。

[0007] 优选的,所述搅拌装置包括搅拌电机,所述搅拌电机的输出端贯穿桶体的上端并固定连接有机搅拌轴,所述搅拌轴的左端和右端均固定连接有机若干个搅拌杆,若干个搅拌杆远离搅拌轴的一端均固定连接有机刮壁板,所述搅拌轴的前端和后端均固定连接有机若干个加热管。

[0008] 优选的,所述挤压装置包括固定板,所述固定板设置有两个,两个所述固定板的左端下部和右端下部均固定连接有机加固板,且四个加固板的下端均与加工台的上端固定连接,前侧所述固定板的前端固定连接有机挤压电机,所述挤压电机的输出端贯穿前侧固定板的前端并固定连接有机挤压辊,所述挤压辊的前端和后端均通过轴承分别与前侧固定板的后端和后侧固定板的前端活动连接。

[0009] 优选的,若干个所述刮壁板均与桶体的桶壁接触,若干个所述加热管的长度均与若干个搅拌杆的长度一致。

[0010] 优选的,四个所述加固板均为三角形结构,所述挤压辊的下端面与传送带的上端面不接触。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0012] 一、通过设置混合桶和搅拌装置,通过加热环对桶体内的物料进行加热使其融化,再通过搅拌电机带动搅拌杆和加热管对物料进行混合搅拌,通过加热管在搅拌的同时还对物料进行加热,使物料加热得更加均匀,提高了混合效果,提高了生产效率,通过刮壁板对桶体桶壁上的附着物料进行刮除,避免了物料的损失;

[0013] 二、通过设置挤压装置,通过加压电机带动加压辊转动,使挤压辊对材料进行挤压,从而使材料的厚度变得更加薄,提高了材料的质量,同时挤压辊的挤压也保证了材料生产的均匀性,避免了材料出现薄厚不均的问题,加强了材料的生产品质。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备的整体结构示意图;

[0015] 图2为本发明一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备的混合桶的结构示意图;

[0016] 图3为本发明一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备的搅拌装置的结构示意图;

[0017] 图4为本发明一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备的挤压装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、加工台;2、挤料器;3、混合桶;4、搅拌装置;5、挤料头;6、挤压装置;7、传送带;8、支撑脚;31、桶体;32、进料斗;33、出料管;34、加热环;41、搅拌电机;42、搅拌轴;43、搅拌杆;44、刮壁板;45、加热管;61、固定板;62、加固板;63、挤压辊;64、挤压电机。

具体实施方式

[0019] 为使本发明实现的技术手段、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,进一步阐述本发明。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示,一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,包括加工台1,加工台1的上端左部固定连接挤料器2,挤料器2的右端中部固定连接挤料头5,挤料器2的上端中部固定连接混合桶3,混合桶3的上端中部穿插活动连接搅拌装置4,加工台1的上端

右部固定连接有机压装置6,加工台1的上端中部设置有传送带7,加工台1的下端四角均固定连接有机压脚8。

[0023] 混合桶3包括桶体31,桶体31的上端左部穿插固定连接有机料斗32,桶体31的下桶壁中部穿插固定连接有机料管33,且出料管33的下端贯穿挤料器2的上端,桶体31的外表面中部固定连接有机加热环34,桶体31的下端与挤料器2的上端固定连接;搅拌装置4包括搅拌电机41(厂家为信达电机有限公司,型号为XD-3420),搅拌电机41的输出端贯穿桶体31的上端并固定连接有机搅拌轴42,搅拌轴42的左端和右端均固定连接有机若干个搅拌杆43,若干个搅拌杆43远离搅拌轴42的一端均固定连接有机刮壁板44,搅拌轴42的前端和后端均固定连接有机若干个加热管45,加热管45在对桶体31内的物料进行搅拌的同时,还使物料加热得更加均匀;挤压机6包括固定板61,固定板61设置有机两个,两个固定板61的左端下部和右端下部均固定连接有机加固板62,且四个加固板62的下端均与加工台1的上端固定连接,前侧固定板61的前端固定连接有机挤压机64(厂家为信达电机有限公司,型号为XD-3420),挤压机64的输出端贯穿前侧固定板61的前端并固定连接有机挤压机辊63,挤压机辊63的前端和后端均通过轴承分别与前侧固定板61的后端和后侧固定板61的前端活动连接;若干个刮壁板44均与桶体31的桶壁接触,便于刮壁板44将桶体31桶壁上附着的物料进行刮除,若干个加热管45的长度均与若干个搅拌杆43的长度一致,避免加热管45与桶体31的桶壁接触,从而导致加热管45造成损坏;四个加固板62均为三角形结构,三角形结构的稳固性能强,从而提高了固定板61的稳定性,挤压机辊63的下端面与传送带7的上端面不接触,便于挤压机辊63对材料进行挤压,且挤压机辊63与传送带7之间的距离很小,便于挤压机辊63将材料的厚度挤压成超薄型。

[0024] 需要说明的是,本发明为一种负模板构造式超薄热管理材料的生产设备,在使用时,使用者将生产热管理材料的物料通过进料斗32倒入桶体31中,通过加热环34对物料进行加热时物料融化,然后启动搅拌电机41,搅拌电机41带动搅拌轴42转动,从而带动搅拌杆43和加热管45一同转动对物料进行搅拌,使物料混合的更加彻底,而加热管45在对物料进行搅拌的同时还对物料进行加热,使物料加热的更加均匀,加快了物料的融化速度,从而提高了生产效率,同时搅拌杆43带动刮壁板44一同转动,使刮壁板44将桶体31内壁上附着的物料进行刮除,避免了物料浪费,当物料都融化并混合好后,通过出料管33进入挤料器2中,在通过挤料头5挤到传送带7上,然后启动挤压机64,挤压机64带动挤压机辊63转动,对传送带7传送的物料进行挤压,时物料厚度变得更加薄,同时也使物料变得更加均匀,提高了物料的品质。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

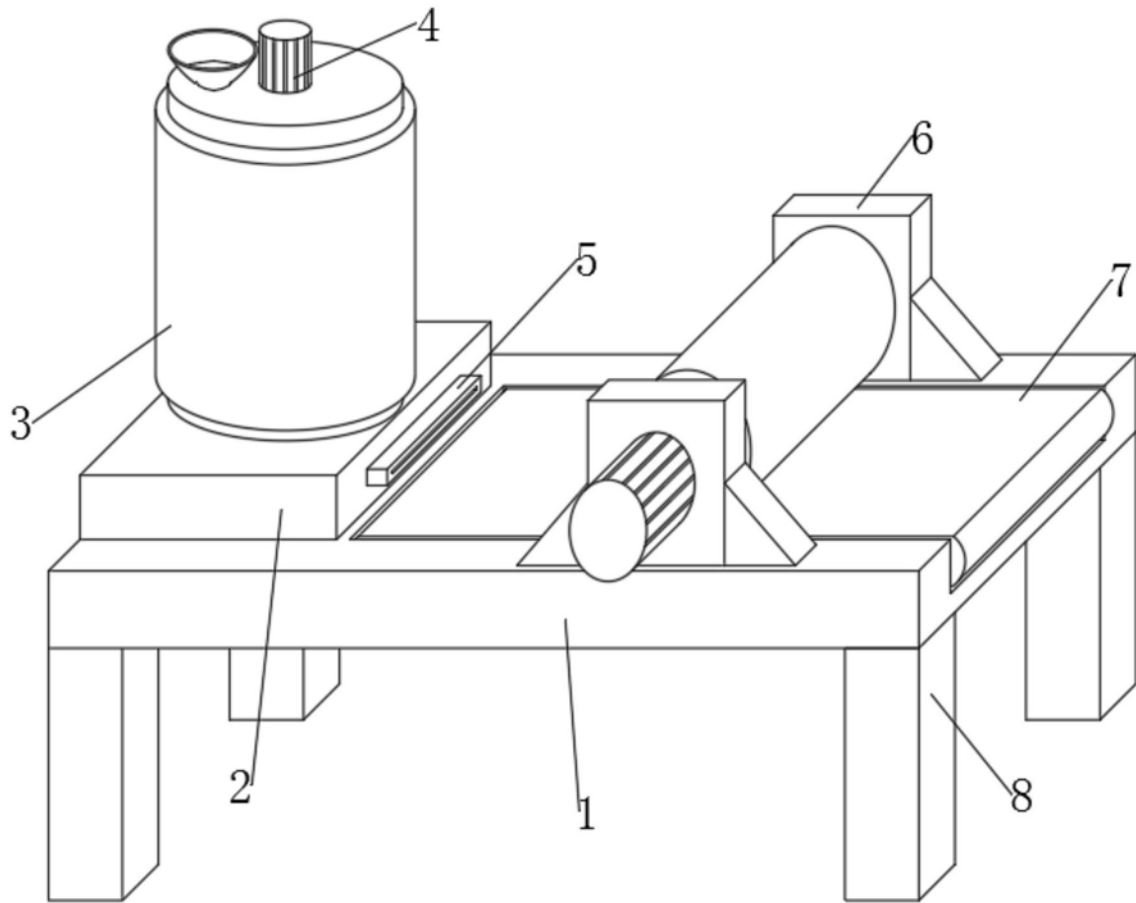


图1

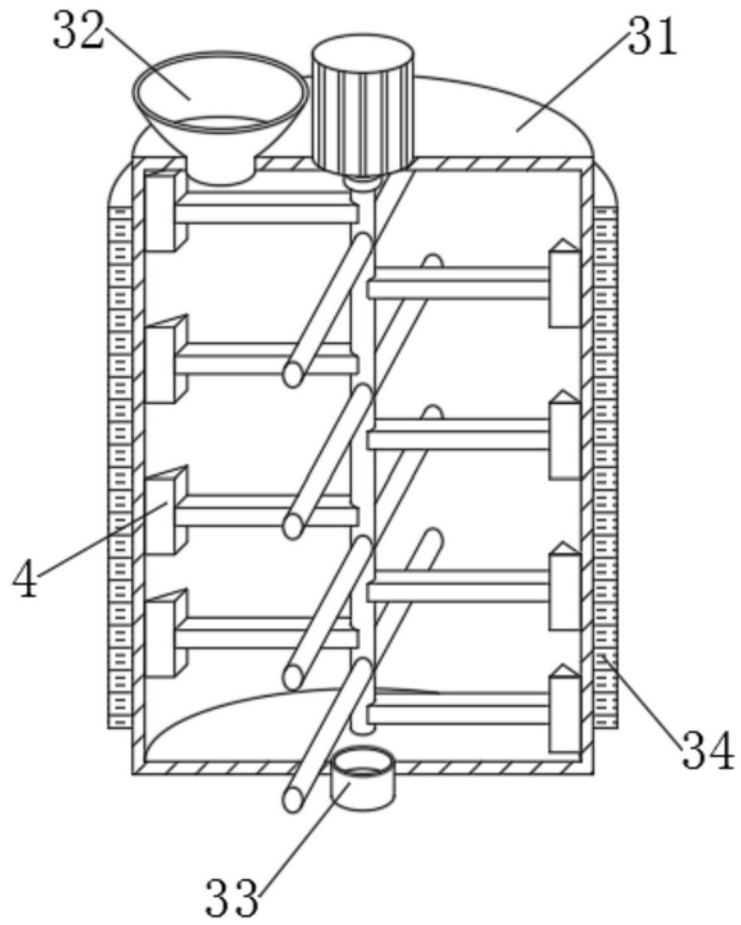


图2

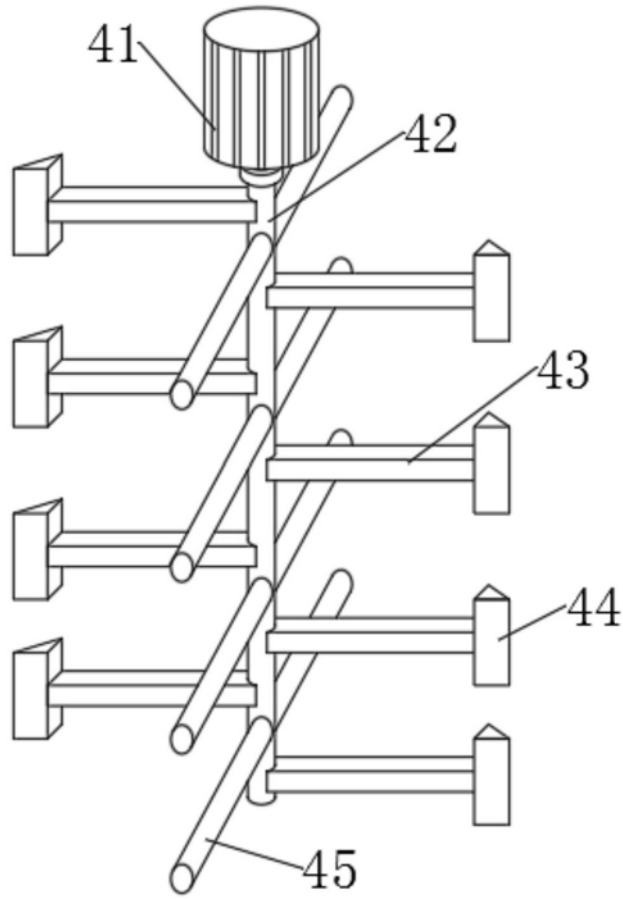


图3

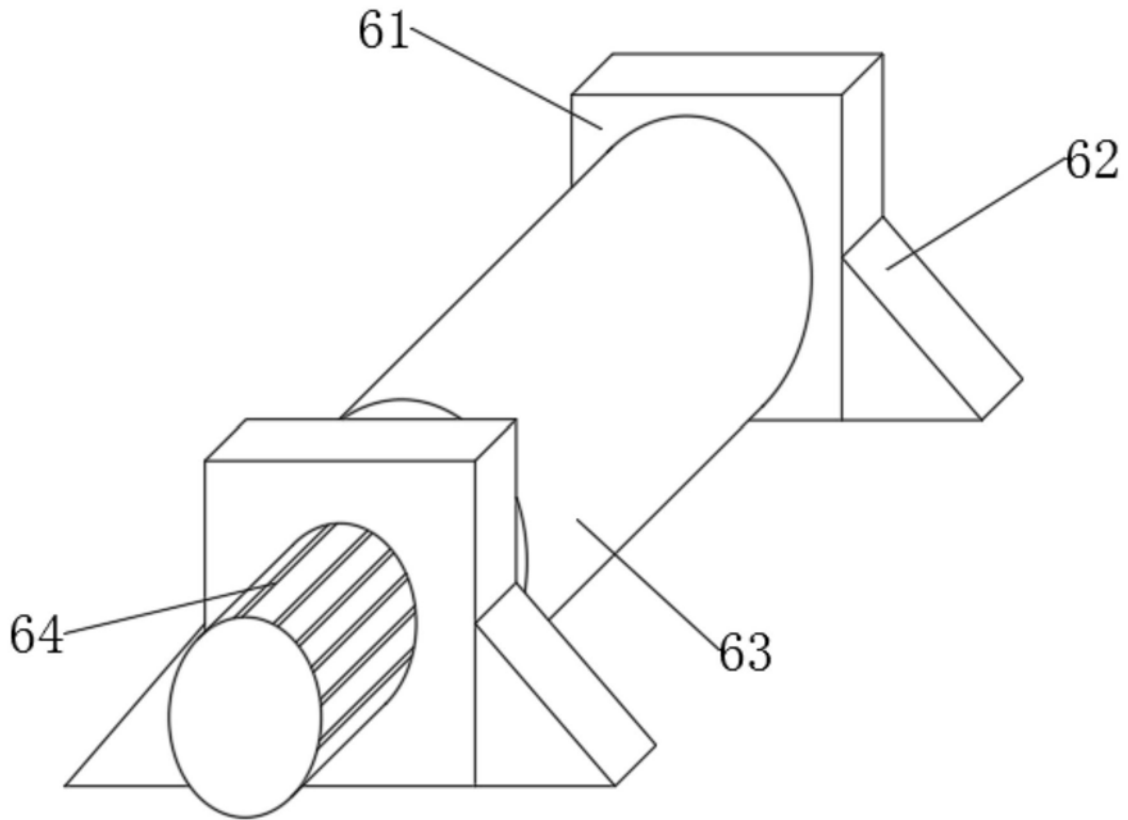


图4