



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217287970 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202220049047.7

(22) 申请日 2022.01.10

(73) 专利权人 威海鑫友高分子科技有限公司

地址 264400 山东省威海市文登区龙山办
文山路西首路北

(72) 发明人 张启刚 刘衍明

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 杨艳梅

(51) Int. Cl.

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/091 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

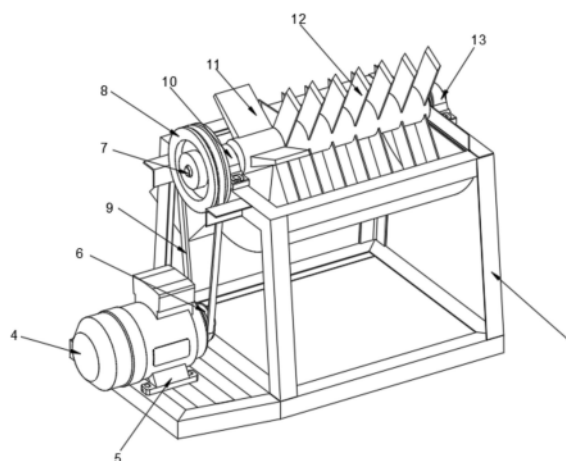
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机,具体涉及搅拌机技术领域,包括支撑架,所述支撑架的内侧固定设有壳体,所述支撑架的一侧设有均质机构;所述均质机构包括调速电机,所述调速电机的输出端固定设有第一转杆,所述第一转杆的外端固定设有主动皮带轮,所述壳体的内部设有第二转杆,所述第二转杆的两端均延伸出壳体的两侧,所述第二转杆的外端固定设有从动皮带轮。本实用新型通过实现了对制作橡胶均匀剂的原料进行均质,使得制作出的橡胶均匀剂的品质得到保障,并对壳体内部残余的原料进行清除,避免对下一次搅拌产生影响。



1. 一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的内侧固定设有壳体(2),所述支撑架(1)的一侧设有均质机构;

所述均质机构包括调速电机(4),所述调速电机(4)的输出端固定设有第一转杆,所述第一转杆的外端固定设有主动皮带轮(6),所述壳体(2)的内部设有第二转杆(7),所述第二转杆(7)的两端均延伸出壳体(2)的两侧,所述第二转杆(7)的外端固定设有从动皮带轮(8),所述从动皮带轮(8)设在壳体(2)的另一侧,所述主动皮带轮(6)与从动皮带轮(8)通过皮带(9)连接,所述第二转杆(7)的外端固定设有一个扇叶(11)和多个搅拌桨(12),所述扇叶(11)和搅拌桨(12)均设在壳体(2)的内部,所述扇叶(11)设在搅拌桨(12)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机,其特征在于:所述壳体(2)的一侧开设有进料口,所述进料口处固定设有进料壳体(3)且二者连通。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机,其特征在于:所述调速电机(4)的底端固定设有支撑底座(5),所述支撑底座(5)的底端固定设在支撑架(1)的外端。

4. 根据权利要求2所述的一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机,其特征在于:所述支撑架(1)的顶端固定设有第一固定座(10)和第二固定座(13),所述第二固定座(13)设在第一固定座(10)的一侧,所述第二固定座(13)设在壳体(2)的一侧,所述进料壳体(3)设在第二固定座(13)的上方,所述第一固定座(10)和第二固定座(13)均与第二转杆(7)的外端通过轴承连接,所述从动皮带轮(8)设在第一固定座(10)的另一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机,其特征在于:所述支撑架(1)的一侧固定设有防护壳(17),所述防护壳(17)的底端加工成敞开状,所述防护壳(17)的一侧与壳体(2)的另一侧接触,所述第二转杆(7)的一端贯穿防护壳(17)的一侧并延伸进防护壳(17)的内部,所述从动皮带轮(8)和第一固定座(10)均设在防护壳(17)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机,其特征在于:所述壳体(2)的底端固定设有出料壳体(14),靠近所述出料壳体(14)的壳体(2)的一侧底端低于远离出料壳体(14)的壳体(2)的一侧底端,所述扇叶(11)设在出料壳体(14)的上方。

7. 根据权利要求6所述的一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机,其特征在于:所述出料壳体(14)的内部设有隔板(15),所述隔板(15)的外侧与出料壳体(14)的内壁相接触,所述出料壳体(14)的后侧开设有矩形插孔,所述隔板(15)的后侧贯穿矩形插孔且二者插接,所述隔板(15)的后侧固定设有手柄(16),所述手柄(16)设在出料壳体(14)的后侧。

一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域，具体涉及一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机。

背景技术

[0002] 在通风条件下，橡胶均匀剂通常保存在干燥的室温环境里，其保质期为十二个月，橡胶均匀剂可在保持胶料力学性能和硫化性能的条件下促进不同粘度的橡胶快速均匀地混合，其具有稳定相态结构，并具有增塑、增粘和润滑功效，可显著提高混炼胶料的加工性能以及节约能耗，均匀剂的研制和应用对于橡胶加工工艺的改进和橡胶工业的发展有着重要意义。

[0003] 在混炼胶料加入橡胶均匀剂可以使得混炼胶料易于挤出、压延，使得半成品易稳定成型，从而提高不同批次半成品质量的稳定性以及均一性，能有效促进橡胶与橡胶、橡胶与配合剂之间的均匀分散性，改善橡胶与配合剂之间的亲和性，可降低混炼胶料的门尼粘度，提高混炼效率。

[0004] 现有技术存在以下不足：橡胶均匀剂的加工过程存在不均质的问题，造成了制成的橡胶均匀剂的品质较差，劳动效率较低，不符合现代企业生产的高效理念。

实用新型内容

[0005] 为此，本实用新型提供一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机，以解决现有技术中橡胶均匀剂的加工过程存在不均质的问题，造成了制成的橡胶均匀剂的品质较差，劳动效率较低，不符合现代企业生产的高效理念的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机，包括支撑架，所述支撑架的内侧固定设有壳体，所述支撑架的一侧设有均质机构；

[0007] 所述均质机构包括调速电机，所述调速电机的输出端固定设有第一转杆，所述第一转杆的外端固定设有主动皮带轮，所述壳体的内部设有第二转杆，所述第二转杆的两端均延伸出壳体的两侧，所述第二转杆的外端固定设有从动皮带轮，所述从动皮带轮设在壳体的另一侧，所述主动皮带轮与从动皮带轮通过皮带连接，所述第二转杆的外端固定设有一个扇叶和多个搅拌桨，所述扇叶和搅拌桨均设在壳体的内部，所述扇叶设在搅拌桨的一侧。

[0008] 进一步的，所述壳体的一侧开设有进料口，所述进料口处固定设有进料壳体且二者连通。

[0009] 进一步的，所述调速电机的底端固定设有支撑底座，所述支撑底座的底端固定设在支撑架的外端。

[0010] 进一步的，所述支撑架的顶端固定设有第一固定座和第二固定座，所述第二固定座设在第一固定座的一侧，所述第二固定座设在壳体的一侧，所述进料壳体设在第二固定

座的上方,所述第一固定座和第二固定座均与第二转杆的外端通过轴承连接,所述从动皮带轮设在第一固定座的另一侧。

[0011] 进一步的,所述支撑架的一侧固定设有防护壳,所述防护壳的底端加工成敞开状,所述防护壳的一侧与壳体的另一侧接触,所述第二转杆的一端贯穿防护壳的一侧并延伸进防护壳的内部,所述从动皮带轮和第一固定座均设在防护壳的内部。

[0012] 进一步的,所述壳体的底端固定设有出料壳体,靠近所述出料壳体的壳体的一侧底端低于远离出料壳体的壳体的一侧底端,所述扇叶设在出料壳体的上方。

[0013] 进一步的,所述出料壳体的内部设有隔板,所述隔板的外侧与出料壳体的内壁相接触,所述出料壳体的后侧开设有矩形插孔,所述隔板的后侧贯穿矩形插孔且二者插接,所述隔板的后侧固定设有手柄,所述手柄设在出料壳体的后侧。

[0014] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0015] 1、本实用新型通过启动调速电机,调节调速电机使得调速电机处于低速转动状态,调速电机工作驱动第一转杆转动使得第二转杆转动使得其上的多个搅拌桨对壳体内部的制作橡胶均匀剂的原料进行搅拌均匀,与现有技术相比,本装置实现了对制作橡胶均匀剂的原料进行均质,使得制作出的橡胶均匀剂的品质得到保障;

[0016] 2、本实用新型通过向外抽拉手柄,壳体内部搅拌完成的制作橡胶均匀剂的原料从出料壳体内部落下,调速电机高速转动使得第二转杆上的扇叶高速转动,扇叶高速转动产生较强的空气流动,壳体内部残余的原料被吸向出料壳体的上方区域并被扇叶拍打从出料壳体落下,与现有技术相比,本装置很好地对壳体内部残余的原料进行清除,提高了生产效率,避免对下一次搅拌产生影响。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本实用新型提供的整体主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的整体后视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提供的进料壳体和防护壳内部主视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提供的图3后视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型提供的整体仰视结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型提供的出料壳体内部结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型提供的隔板和手柄立体内部结构示意图;

[0026] 图中:1、支撑架;2、壳体;3、进料壳体;4、调速电机;5、支撑底座;6、主动皮带轮;7、

第二转杆；8、从动皮带轮；9、皮带；10、第一固定座；11、扇叶；12、搅拌桨；13、第二固定座；14、出料壳体；15、隔板；16、手柄；17、防护壳。

具体实施方式

[0027] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例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。

[0028] 参照说明书附图1-5，该实施例的一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机，包括支撑架1，所述支撑架1的内侧固定设有壳体2，所述壳体2的一侧开设有进料口，所述进料口处固定设有进料壳体3且二者连通，方便进料壳体3与输送制作橡胶均匀剂的原料管道对接，所述支撑架1的一侧设有均质机构；

[0029] 所述均质机构包括调速电机4，所述调速电机4的底端固定设有支撑底座5，所述支撑底座5的底端固定设在支撑架1的外端，对调速电机4进行固定，所述调速电机4的输出端固定设有第一转杆，所述第一转杆的外端固定设有主动皮带轮6，所述壳体2的内部设有第二转杆7，所述第二转杆7的两端均延伸出壳体2的两侧，所述第二转杆7的外端固定设有从动皮带轮8，所述从动皮带轮8设在壳体2的另一侧，所述主动皮带轮6与从动皮带轮8通过皮带9连接，所述第二转杆7的外端固定设有一个扇叶11和多个搅拌桨12，所述扇叶11和搅拌桨12均设在壳体2的内部，所述扇叶11设在搅拌桨12的一侧，所述支撑架1的顶端固定设有第一固定座10和第二固定座13，所述第二固定座13设在第一固定座10的一侧，所述第二固定座13设在壳体2的一侧，所述进料壳体3设在第二固定座13的上方，所述第一固定座10和第二固定座13均与第二转杆7的外端通过轴承连接，所述从动皮带轮8设在第一固定座10的另一侧，第一固定座10和第二固定座13对第二转杆7进行支撑，所述支撑架1的一侧固定设有防护壳17，所述防护壳17的底端加工成敞开状，所述防护壳17的一侧与壳体2的另一侧接触，所述第二转杆7的一端贯穿防护壳17的一侧并延伸进防护壳17的内部，所述从动皮带轮8和第一固定座10均设在防护壳17的内部，防护壳17对从动皮带轮8进行保护。

[0030] 实施场景具体为：将本装置的进料壳体3处与释放制作橡胶均匀剂的原料的出料管道对接，从而使得制作橡胶均匀剂的原料通过进料壳体3处加入壳体2的内部，启动调速电机4，调节调速电机4使得调速电机4处于低速转动状态，调速电机4工作驱动第一转杆转动，第一转杆转动使得其上的主动皮带轮6转动，主动皮带轮6转动通过皮带9带动从动皮带轮8转动，从动皮带轮8转动使得其内侧的第二转杆7转动，第二转杆7转动使得其上的多个搅拌桨12对壳体2内部的制作橡胶均匀剂的原料进行搅拌均匀，本装置实现了对制作橡胶均匀剂的原料进行均质，使得制作出的橡胶均匀剂的品质得到保障，该实施方式具体解决了现有技术中现有技术中橡胶均匀剂的加工过程存在混合不均匀的问题，劳动效率较低，造成了制成的橡胶均匀剂的品质较差的问题。

[0031] 参照说明书附图1-7，该实施例的一种橡胶均匀剂生产用高效率搅拌机，所述壳体2的底端固定设有出料壳体14，靠近所述出料壳体14的壳体2的一侧底端低于远离出料壳体14的壳体2的一侧底端，方便均质完成的原料倒出，所述扇叶11设在出料壳体14的上方，所

述出料壳体14的内部设有隔板15,所述隔板15的外侧与出料壳体14的内壁相接触,所述出料壳体14的后侧开设有矩形插孔,所述隔板15的后侧贯穿矩形插孔且二者插接,所述隔板15的后侧固定设有手柄16,所述手柄16设在出料壳体14的后侧。

[0032] 实施场景具体为:搅拌完毕,手柄16并向外抽拉,壳体2内部搅拌完成的制作橡胶均匀剂的原料从出料壳体14内部落下,此时调高速电机4的转速,调速电机4高速转动使得第二转杆7上的扇叶11高速转动,扇叶11高速转动产生较强的空气流动,壳体2内部残余的原料被吸向出料壳体14的上方区域并被扇叶11拍打从出料壳体14落下,本装置很好地对壳体2内部残余的原料进行清除,提高了生产效率,符合现代企业生产的高效理念,同时避免对下一次搅拌产生影响,该实施方式具体解决了现有技术中橡胶均匀剂倒出原料不彻底,造成原料残余在搅拌机内部,影响下一次搅拌的质量的问题。

[0033] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

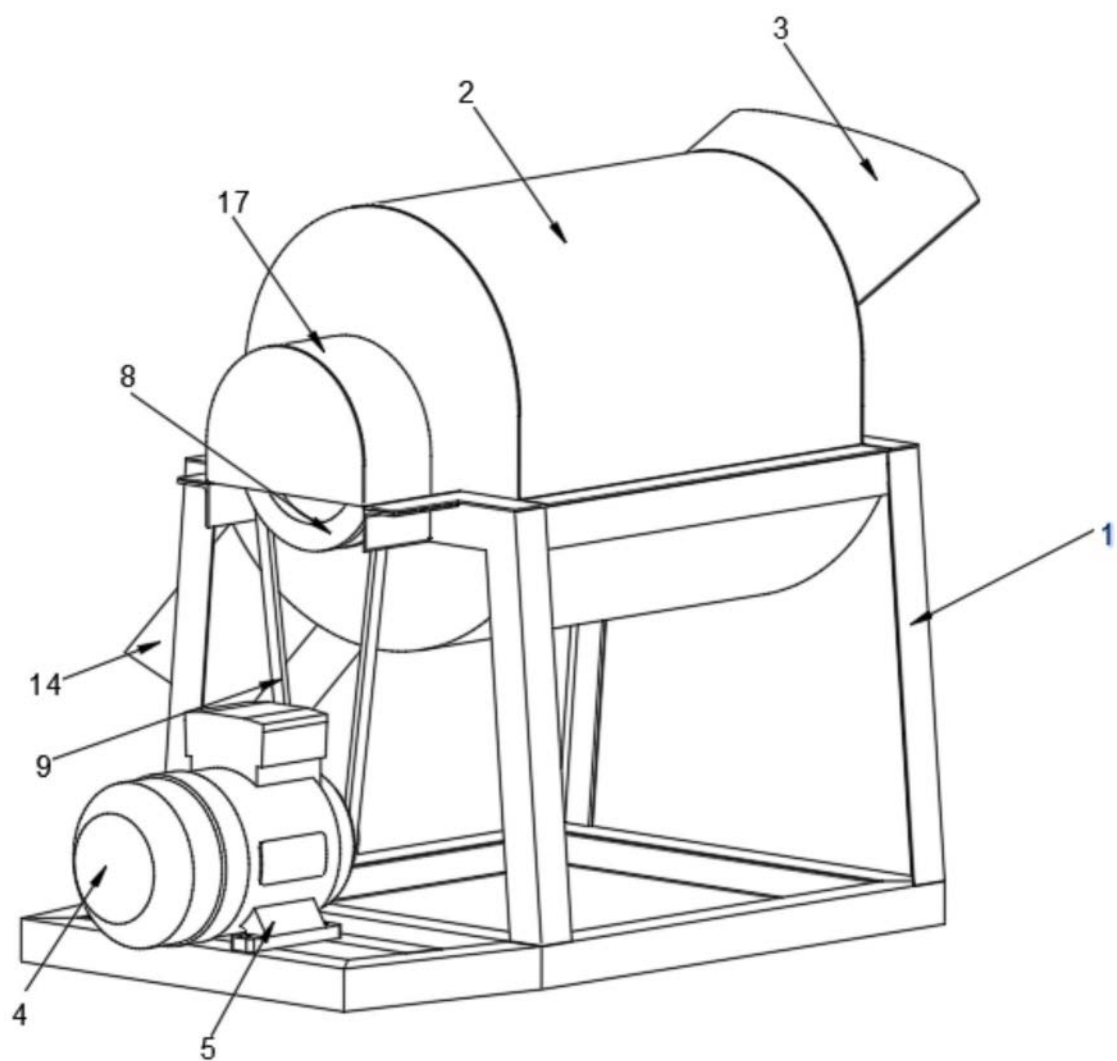


图1

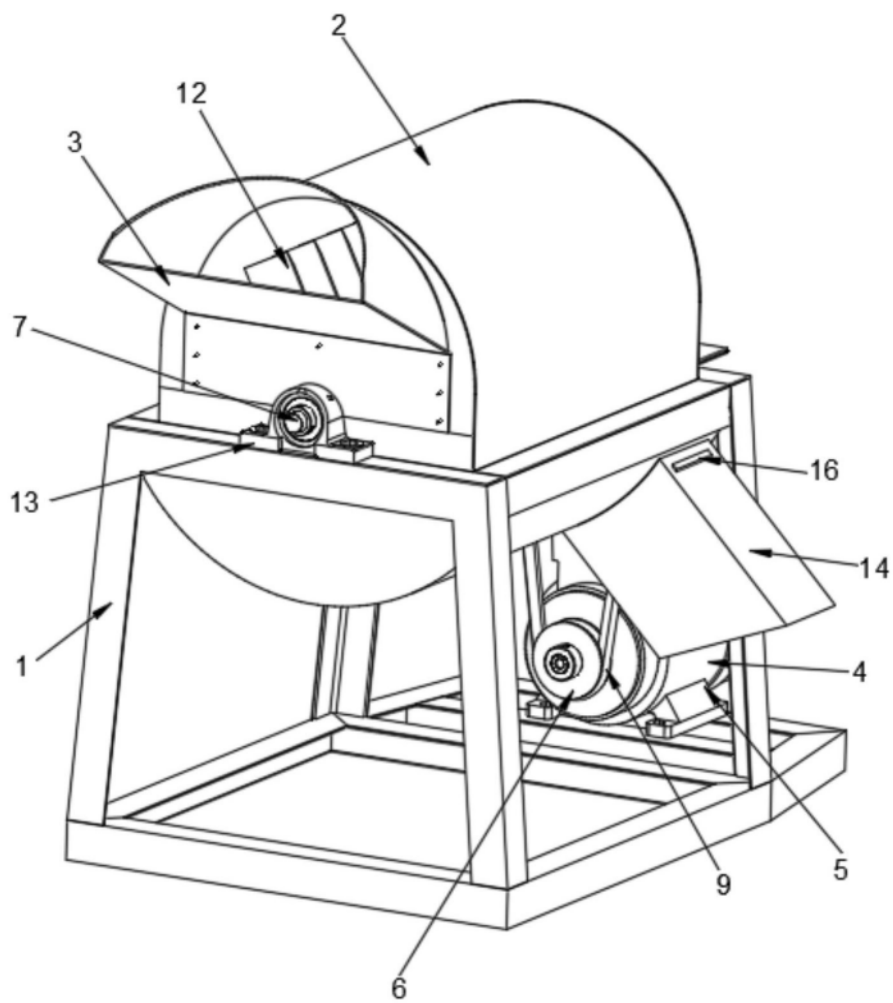


图2

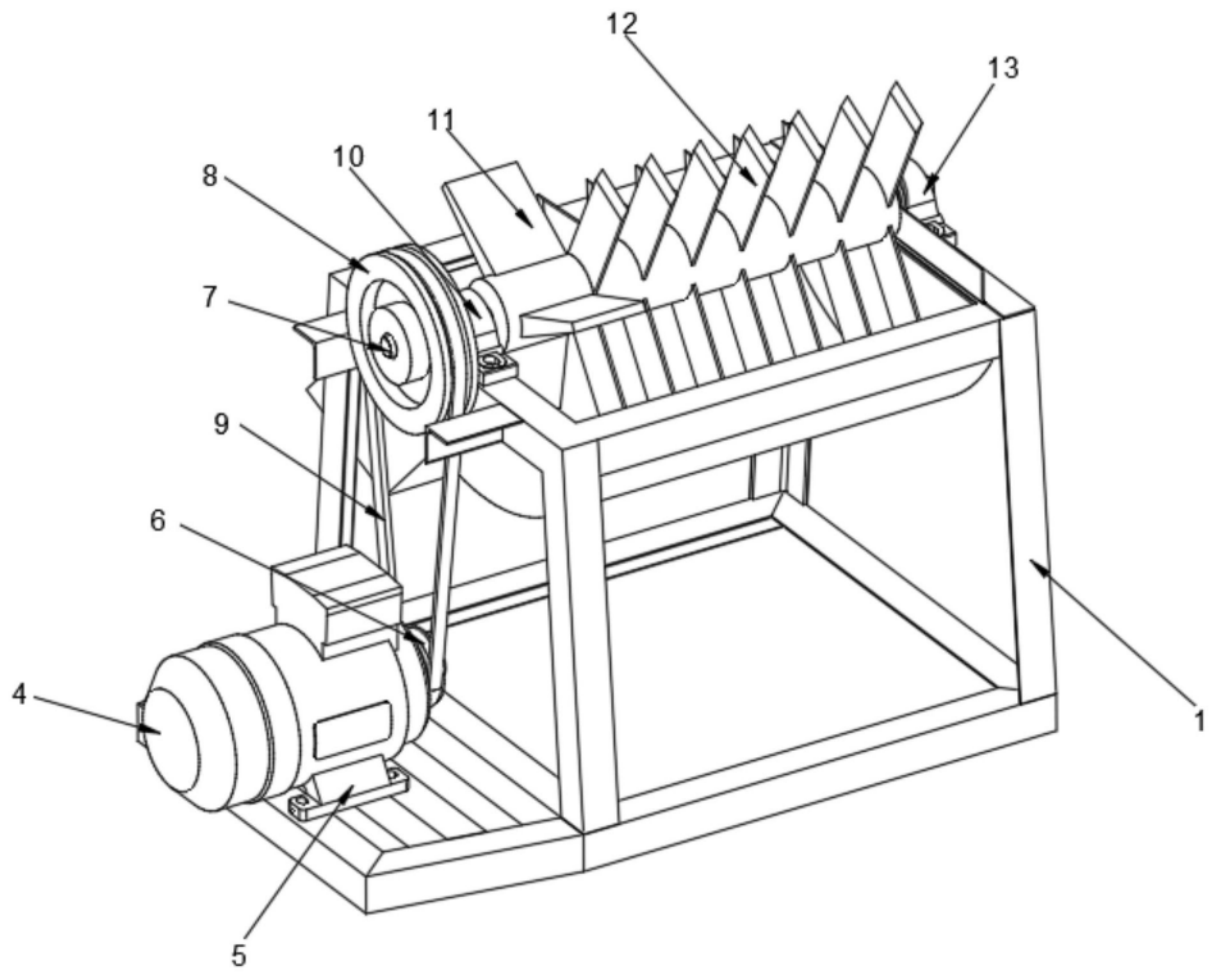


图3

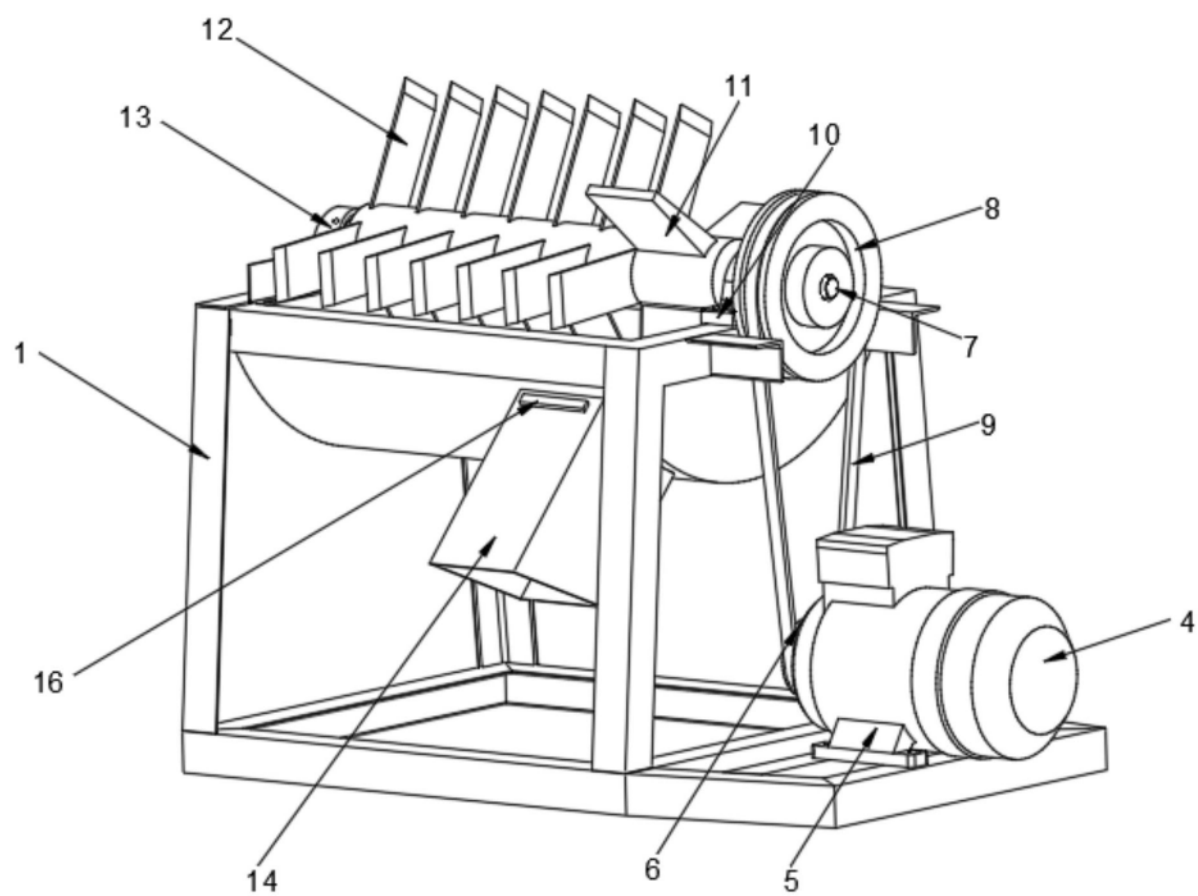


图4

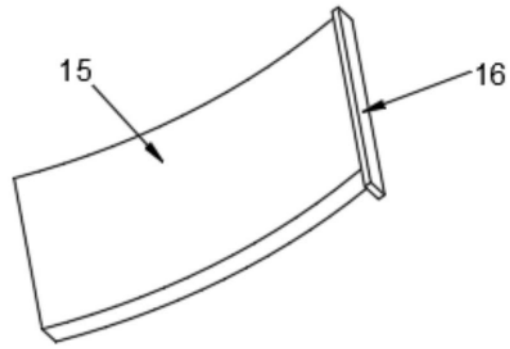


图7