(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217746725 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202221365924.8

(22)申请日 2022.06.02

(73)专利权人 湖北全运新材科技有限公司
地址 444100 湖北省宜昌市当阳市玉泉办事处岩屋庙村六组

(72)发明人 李晓建 熊波 雷彬 刘启迪

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226
专利代理师 彭娅

(51)Int.Cl.
B01F 27/921(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)

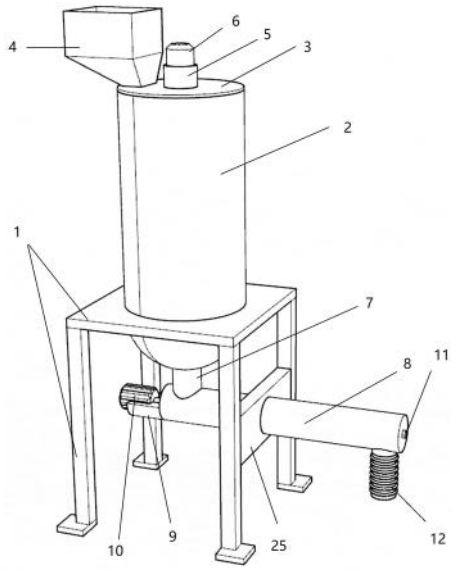
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置

(57)摘要

带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,包括支撑座,所述的支撑座上设有搅拌桶,搅拌桶的顶端设有顶盖,顶盖上设有进料罩和第一固定座,第一固定座上设有第一电机,第一电机的输出端与位于搅拌桶内的第一转轴连接,第一转轴上设有螺旋叶片和对称设置的第一连板,第一连板上设有与搅拌桶内壁配合的刮料板,搅拌桶的底部通过出料管与卸料结构连接,进料罩内设有防堵料结构。采用上述结构,通过螺旋叶片达到搅拌过程中持续搬运物料,使物料位置循环变化,各部分就能搅拌均匀;搅拌同时伴随刮料,避免物料残留于设备内壁,绞龙结构出料,持续搅拌卸料,更加均匀;装置整体结构合理,便于操作使用,实用性强。



CN 217746725 U

1.带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,包括支撑座(1),其特征在于:所述的支撑座(1)上设有搅拌桶(2),搅拌桶(2)的顶端设有顶盖(3),顶盖(3)上设有进料罩(4)和第一固定座(5),第一固定座(5)上设有第一电机(6),第一电机(6)的输出端与位于搅拌桶(2)内的第一转轴(13)连接,第一转轴(13)上设有螺旋叶片(14)和对称设置的第一连板(16),第一连板(16)上设有与搅拌桶(2)内壁配合的刮料板(17),搅拌桶(2)的底部通过出料管(7)与卸料结构连接,进料罩(4)内设有防堵料结构。

2.根据权利要求1所述的带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,其特征在于:所述的卸料结构包括与出料管(7)连接的输送筒(8),输送筒(8)通过第二固定座(9)与第二电机(10)连接,第二电机(10)的输出端与设置于输送筒(8)内的绞龙轴(11)连接,输送筒(8)上设有卸料管(12),输送筒(8)通过固定板(25)与支撑座(1)连接。

3.根据权利要求2所述的带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,其特征在于:所述的卸料管(12)为万向管。

4.根据权利要求1所述的带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,其特征在于:所述的防堵料结构包括设置于进料罩(4)内的连接座(20),连接座(20)上这有第二转轴(21),第二转轴(21)上设有振动板(22),振动板(22)上设有多组槽口(23),振动板(22)通过多个弹性件(24)与进料罩(4)的内壁连接。

5.根据权利要求1所述的带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,其特征在于:所述的搅拌桶(2)内设有与第一转轴(13)配合的转动座(15)。

6.根据权利要求1所述的带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,其特征在于:所述的第一转轴(13)上设有第二连板(18),第二连板(18)上设有搅拌轴(19)。

7.根据权利要求1所述的带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,其特征在于:所述的刮料板(17)的两侧边缘厚度小于其中间位置的厚度。

带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防火建材生产技术领域，特别是带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置。

背景技术

[0002] 石塑板材的生产原料是天然石粉以及PVC塑料等，经过复杂的工序才能加工而成，而在生产过程中，多种原料通过配比后需要进行搅拌，混合越均匀，后期加工出来的产品质量就越好。传统的搅拌设备在加工过程中往往只能达到搅拌的效果，物料在其中的位置相对固定，就有一部分位置搅拌混合不均的情况出现，而且物料容易残留于搅拌设备的内壁上，不便于再次操作使用，而且清理石粉困难。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置，通过螺旋叶片达到搅拌过程中持续搬运物料，使物料位置循环变化，各部分就能搅拌均匀；搅拌同时伴随刮料，避免物料残留于设备内壁，绞龙结构出料，持续搅拌卸料，更加均匀；装置整体结构合理，便于操作使用，实用性强。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置，包括支撑座，所述的支撑座上设有搅拌桶，搅拌桶的顶端设有顶盖，顶盖上设有进料罩和第一固定座，第一固定座上设有第一电机，第一电机的输出端与位于搅拌桶内的第一转轴连接，第一转轴上设有螺旋叶片和对称设置的第一连板，第一连板上设有与搅拌桶内壁配合的刮料板，搅拌桶的底部通过出料管与卸料结构连接，进料罩内设有防堵料结构。

[0005] 优选的方案中，所述的卸料结构包括与出料管连接的输送筒，输送筒通过第二固定座与第二电机连接，第二电机的输出端与设置于输送筒内的绞龙轴连接，输送筒上设有卸料管，输送筒通过固定板与支撑座连接。

[0006] 优选的方案中，所述的卸料管为万向管。

[0007] 优选的方案中，所述的防堵料结构包括设置于进料罩内的连接座，连接座上这有第二转轴，第二转轴上设有振动板，振动板上设有多组槽口，振动板通过多个弹性件与进料罩的内壁连接。

[0008] 优选的方案中，所述的搅拌桶内设有与第一转轴配合的转动座。

[0009] 优选的方案中，所述的第一转轴上设有第二连板，第二连板上设有搅拌轴。

[0010] 优选的方案中，所述的刮料板的两侧边缘厚度小于其中间位置的厚度。

[0011] 本实用新型所提供的带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置，通过采用上述结构，具有以下有益效果：

[0012] (1)通过螺旋叶片达到搅拌过程中持续搬运物料，使物料位置循环变化，各部分就能搅拌均匀；

[0013] (2)搅拌同时伴随刮料,避免物料残留于设备内壁,绞龙结构出料,持续搅拌卸料,更加均匀;

[0014] (3)装置整体结构合理,便于操作使用,实用性强。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的搅拌桶内部搅拌结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的搅拌桶内部搅拌结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的刮料板结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的防堵料结构示意图。

[0021] 图中:支撑座1,搅拌桶2,顶盖3,进料罩4,第一固定座5,第一电机6,出料管7,输送筒8,第二固定座9,第二电机10,绞龙轴11,卸料管12,第一转轴13,螺旋叶片14,转动座15,第一连板16,刮料板17,第二连板18,搅拌轴19,连接座20,第二转轴21,振动板22,槽口23,弹性件24,固定板25。

具体实施方式

[0022] 如图1-5中,带有刮料结构的石塑原料循环搅拌装置,包括支撑座1,所述的支撑座1上设有搅拌桶2,搅拌桶2的顶端设有顶盖3,顶盖3上设有进料罩4和第一固定座5,第一固定座5上设有第一电机6,第一电机6的输出端与位于搅拌桶2内的第一转轴13连接,第一转轴13上设有螺旋叶片14和对称设置的第一连板16,第一连板16上设有与搅拌桶2内壁配合的刮料板17,搅拌桶2的底部通过出料管7与卸料结构连接,进料罩4内设有防堵料结构。

[0023] 优选的方案中,所述的卸料结构包括与出料管7连接的输送筒8,输送筒8通过第二固定座9与第二电机10连接,第二电机10的输出端与设置于输送筒8内的绞龙轴11连接,输送筒8上设有卸料管12,输送筒8通过固定板25与支撑座1连接。绞龙输送,送料过程中持续搅拌,物料搅拌更加均匀。

[0024] 优选的方案中,所述的卸料管12为万向管。方便各角度出料,灵活调节。

[0025] 优选的方案中,所述的防堵料结构包括设置于进料罩4内的连接座20,连接座20上这有第二转轴21,第二转轴21上设有振动板22,振动板22上设有多组槽口23,振动板22通过多个弹性件24与进料罩4的内壁连接。避免堵料,间歇式进料,提升搅拌效率。

[0026] 优选的方案中,所述的搅拌桶2内设有与第一转轴13配合的转动座15。支撑转动更加稳定,实用性强。

[0027] 优选的方案中,所述的第一转轴13上设有第二连板18,第二连板18上设有搅拌轴19。辅助螺旋叶片14搅拌配合,实用性强。

[0028] 优选的方案中,所述的刮料板17的两侧边缘厚度小于其中间位置的厚度。便于刮料剥离,实用性强

[0029] 本实用新型的使用方法为:使用时,物料通过进料罩4进料,重力作用下持续冲击振动板22,在弹性件24的配合下,间歇性进料,第一电机6带动第一转轴13工作,物料在螺旋叶片14作用下循环搬运同时搅拌,搅拌完毕后,通过绞龙输送结构出料即可。

[0030] 本实用新型的有益效果:通过螺旋叶片达到搅拌过程中持续搬运物料,使物料位置循环变化,各部分就能搅拌均匀;搅拌同时伴随刮料,避免物料残留于设备内壁,绞龙结构出料,持续搅拌卸料,更加均匀;装置整体结构合理,便于操作使用,实用性强。

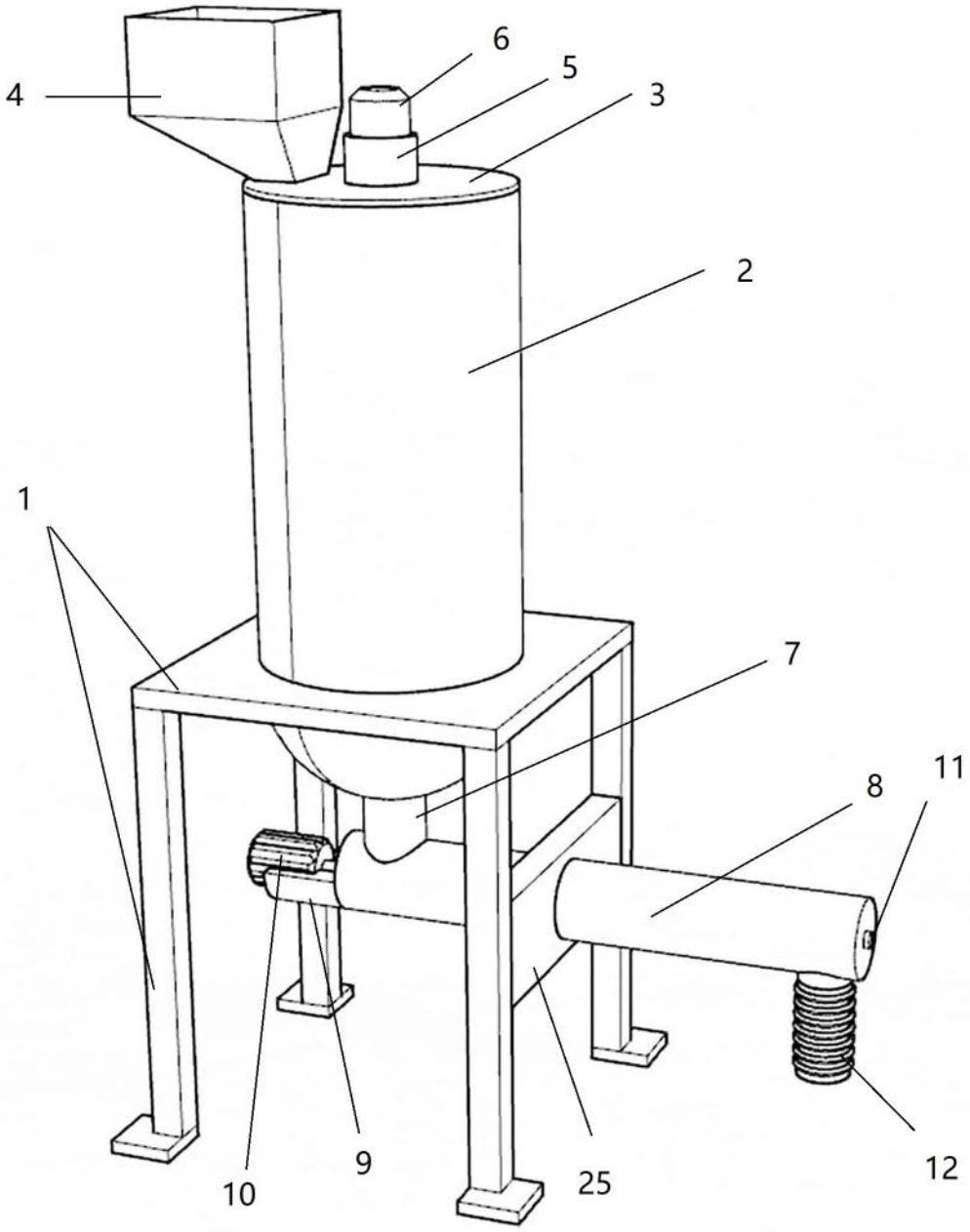


图1

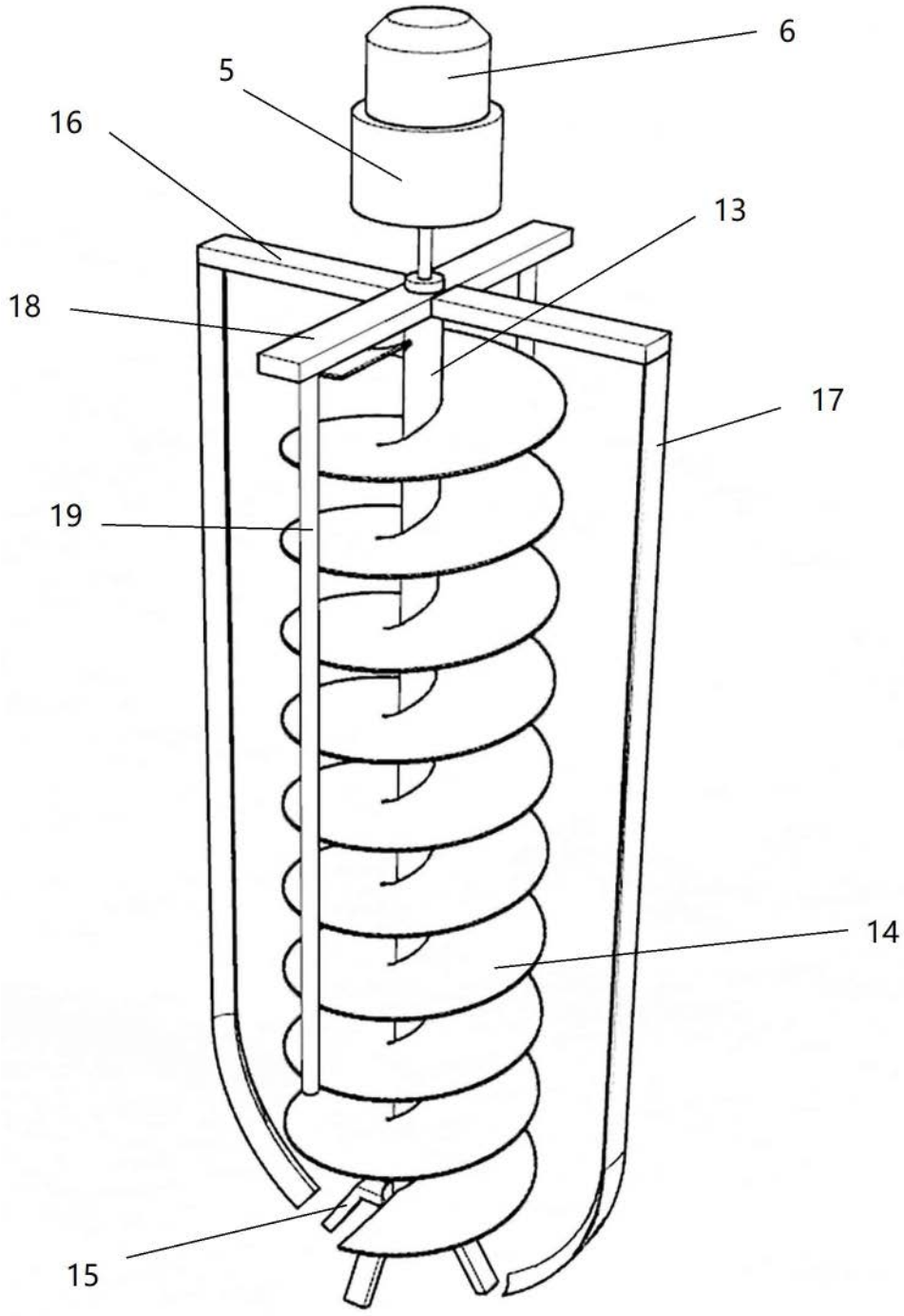


图2

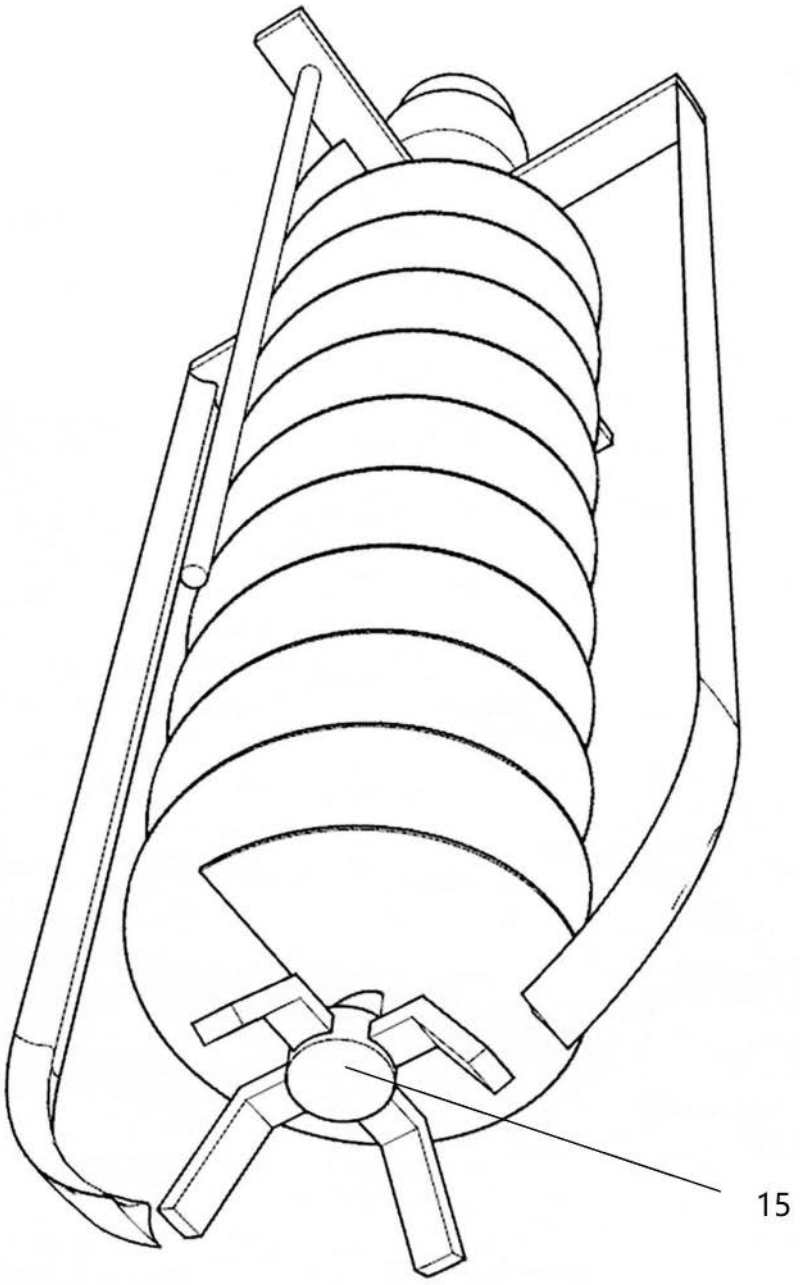


图3

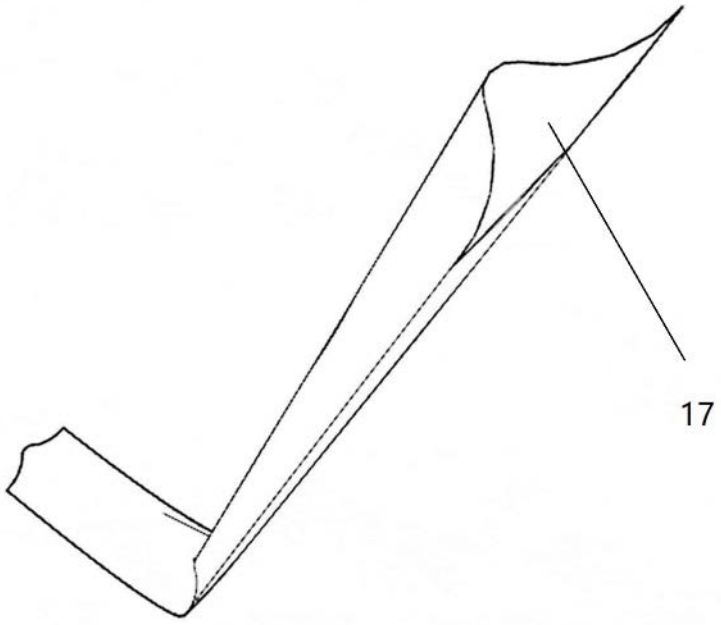


图4

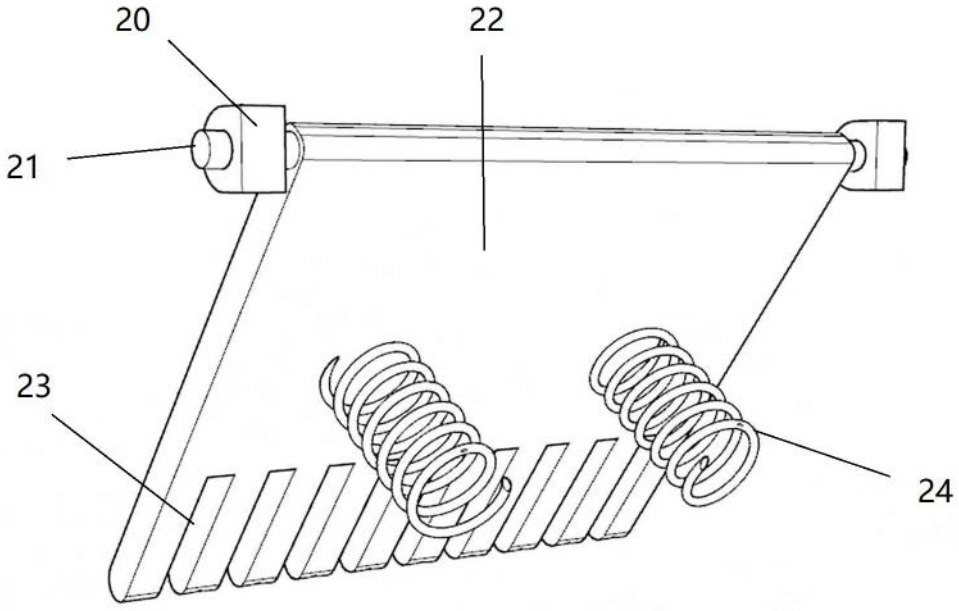


图5