



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216610308 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202123111445.1

(22) 申请日 2021.12.07

(73) 专利权人 温州华铭机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市经济开发
区拓展区敬业路8号

(72) 发明人 李亮 夏晓调

(74) 专利代理机构 温州冠天知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33346

专利代理师 梅照付

(51) Int. Cl.

B31F 1/08 (2006.01)

B29C 59/02 (2006.01)

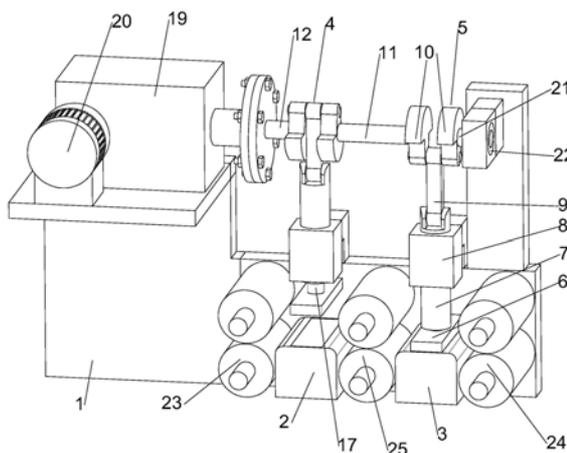
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双模头高效压痕机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双模头高效压痕机,包括机架,所述机架上设置有第一下模座与第二下模座,所述机架上还设有物料传输机构,所述第一下模座与第二下模座的正上方分别设有第一压痕机构与第二压痕机构,所述第一压痕机构与第二压痕机构均包括有模头、导向压柱、导向套、连杆以及凸轮组,所述导向压柱设置在模头上方,所述连杆铰链连接在导向压柱上端,所述连杆的上端转动连接在凸轮组上,所述第一压痕机构与第二压痕机构上的凸轮组之间连接有连动轴,所述第一压痕机构上的凸轮组上连接有与连动轴同轴的驱动轴,所述第一压痕机构上的凸轮组与第二压痕机构上的凸轮组呈反向设置,所述驱动轴上连接有旋转驱动机构,本实用新型能够对高速输送的片型材料进行高效压痕。



1. 一种双模头高效压痕机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)上设置有处于同一平面上的第一下模座(2)与第二下模座(3),所述机架(1)上还设有物料传输机构,所述第一下模座(2)的正上方设有第一压痕机构(4),所述第二下模座(3)的正上方设有第二压痕机构(5),所述第一压痕机构(4)与第二压痕机构(5)均包括有模头(6)、导向压柱(7)、导向套(8)、连杆(9)以及凸轮组(10),所述导向压柱(7)设置在模头(6)上方,所述导向套(8)固定在机架(1)上,所述导向套(8)套设在导向压柱(7)外,所述连杆(9)铰链连接在导向压柱(7)上端,所述连杆(9)的上端转动连接在凸轮组(10)上,所述第一压痕机构(4)与第二压痕机构(5)上的凸轮组(10)之间连接有连动轴(11),所述第一压痕机构(4)上的凸轮组(10)上连接有驱动轴(12),所述驱动轴(12)与连动轴(11)为同轴设置,所述第一压痕机构(4)上的凸轮组(10)与第二压痕机构(5)上的凸轮组(10)呈反向设置,所述驱动轴(12)上连接有旋转驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种双模头高效压痕机,其特征在于:所述凸轮组(10)包括有第一凸轮(13)、第二凸轮(14)以及连接轴(15),所述连接轴(15)固定连接在第一凸轮(13)与第二凸轮(14)之间,所述连杆(9)的上端转动连接在连接轴(15)上。

3. 根据权利要求1所述的一种双模头高效压痕机,其特征在于:所述导向压柱(7)内部开有配合空腔(16),所述配合空腔(16)内设有弹性内轴(17),所述弹性内轴(17)的下端穿透出配合空腔(16)并与模头(6)固定连接,所述配合空腔(16)内还设有弹簧(18),所述弹簧(18)抵持在弹性内轴(17)的上端上。

4. 根据权利要求1所述的一种双模头高效压痕机,其特征在于:所述旋转驱动机构包括有传动器(19)与电机(20),所述电机(20)与传动器(19)连接,所述传动器(19)与驱动轴(12)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种双模头高效压痕机,其特征在于:所述第二压痕机构(5)的凸轮组(10)上连接有定位轴(21),所述定位轴(21)与驱动轴(12)及连动轴(11)为同轴设置,所述机架(1)上固定连接有定位轴承(22),所述定位轴(21)转动连接在定位轴承(22)上。

6. 根据权利要求1所述的一种双模头高效压痕机,其特征在于:所述物料传输机构包括有第一传动辊组(23)与第二传动辊组(24),所述第一传动辊组(23)与第二传动辊组(24)分别位于第一下模座(2)与第二下模座(3)的两侧上。

7. 根据权利要求6所述的一种双模头高效压痕机,其特征在于:所述第一下模座(2)与第二下模座(3)之间设有第三传动辊组(25)。

一种双模头高效压痕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压痕机技术领域,特别是一种双模头高效压痕机。

背景技术

[0002] 压痕机用于在各种片型材料,如硬纸板、瓦楞纸板、塑料及皮革上压出痕迹,现有压痕机一般由气缸控制模头进行上下移动,通过模头压在片型材料上,进行压痕工作,这种结构的压痕机效率不高,在面对高速输送的片型材料中,难于进行高效压痕。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种双模头高效压痕机,其能够对高速输送的片型材料进行高效压痕,解决了现有技术中使用过程中存在的上述问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种双模头高效压痕机,包括机架,所述机架上设置有处于同一平面上的第一下模座与第二下模座,所述机架上还设有物料传输机构,所述第一下模座的正上方设有第一压痕机构,所述第二下模座的正上方设有第二压痕机构,所述第一压痕机构与第二压痕机构均包括有模头、导向压柱、导向套、连杆以及凸轮组,所述导向压柱设置在模头上方,所述导向套固定在机架上,所述导向套套设在导向压柱外,所述连杆铰链连接在导向压柱上端,所述连杆的上端转动连接在凸轮组上,所述第一压痕机构与第二压痕机构上的凸轮组之间连接有连动轴,所述第一压痕机构上的凸轮组上连接有驱动轴,所述驱动轴与连动轴为同轴设置,所述第一压痕机构上的凸轮组与第二压痕机构上的凸轮组呈反向设置,所述驱动轴上连接有旋转驱动机构。

[0005] 优选的,所述凸轮组包括有第一凸轮、第二凸轮以及连接轴,所述连接轴固定连接在第一凸轮与第二凸轮之间,所述连杆的上端转动连接在连接轴上。

[0006] 优选的,所述导向压柱内部开有配合空腔,所述配合空腔内设有弹性内轴,所述弹性内轴的下端穿透出配合空腔并与模头固定连接,所述配合空腔内还设有弹簧,所述弹簧抵持在弹性内轴的上端上。

[0007] 优选的,所述旋转驱动机构包括有传动器与电机,所述电机与传动器连接,所述传动器与驱动轴相连接。

[0008] 优选的,所述第二压痕机构的凸轮组上连接有定位轴,所述定位轴与驱动轴及连动轴为同轴设置,所述机架上固定连接有定位轴承,所述定位轴转动连接在定位轴承上。

[0009] 优选的,所述物料传输机构包括有第一传动辊组与第二传动辊组,所述第一传动辊组与第二传动辊组分别位于第一下模座与第二下模座的两侧上。

[0010] 优选的,所述第一下模座与第二下模座之间设有第三传动辊组。

[0011] 综上所述,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型通过旋转驱动机构来驱动驱动轴进行转动,从而带动第一压痕机构上的凸轮组与第二压痕机构上的凸轮组进行转动,由于第一压痕机构上的凸轮组与第二压痕机构上的凸轮组呈反向设置,所以当第一压痕机构上的凸轮组通过连杆及导向压柱带动

模头向下移动时,第二压痕机构上的凸轮组便带动模头向上进行移动,当物料传输机构将物料从第一下模座与第二下模座上方传输过时,第一压痕机构上的模头与第二压痕机构上的模头便对物料进行交错压痕,即驱动轴转动一圈时,可以通过第一压痕机构上的模头与第二压痕机构上的模头对物料完成两次压痕工作,因此本实用新型能够对高速输送的片型材料进行高效压痕。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型去掉一侧机架后的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中第一压痕机构的结构示意图;

[0017] 图4为图3的剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、机架;2、第一下模座;3、第二下模座;4、第一压痕机构;5、第二压痕机构;6、模头;7、导向压柱;8、导向套;9、连杆;10、凸轮组;11、连动轴;12、驱动轴;13、第一凸轮;14、第二凸轮;15、连接轴;16、配合空腔;17、弹性内轴;18、弹簧;19、传动器;20、电机;21、定位轴;22、定位轴承;23、第一传动辊组;24、第二传动辊组;25、第三传动辊组。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-4,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作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。

[0020] 实施例:

[0021] 如图1至图4所示,本实用新型公开了一种双模头高效压痕机,包括机架1,所述机架1上设置有处于同一平面上的第一下模座2与第二下模座3,所述机架1上还设有物料传输机构,所述第一下模座2的正上方设有第一压痕机构4,所述第二下模座3的正上方设有第二压痕机构5,所述第一压痕机构4与第二压痕机构5均包括有模头6、导向压柱7、导向套8、连杆9以及凸轮组10,所述导向压柱7设置在模头6上方,所述导向套8固定在机架1上,所述导向套8套设在导向压柱7外,所述连杆9铰链连接在导向压柱7上端,所述连杆9的上端转动连接在凸轮组10上,所述第一压痕机构4与第二压痕机构5上的凸轮组10之间连接有连动轴11,所述第一压痕机构4上的凸轮组10上连接有驱动轴12,所述驱动轴12与连动轴11为同轴设置,所述第一压痕机构4上的凸轮组10与第二压痕机构5上的凸轮组10呈反向设置,所述驱动轴12上连接有旋转驱动机构。

[0022] 本实用新型的工作原理:本实用新型通过旋转驱动机构来驱动驱动轴12进行转动,从而带动第一压痕机构4上的凸轮组10与第二压痕机构5上的凸轮组10进行转动,由于第一压痕机构4上的凸轮组10与第二压痕机构5上的凸轮组10呈反向设置,所以当第一压痕

机构4上的凸轮组10通过连杆9及导向压柱7带动模头6向下移动时,第二压痕机构5上的凸轮组10便带动模头6向上进行移动,当物料传输机构将物料从第一下模座2与第二下模座3上方传输过时,第一压痕机构4上的模头6与第二压痕机构5上的模头6便对物料进行交错压痕,即驱动轴12转动一圈时,可以通过第一压痕机构4上的模头10与第二压痕机构5上的模头10对物料完成两次压痕工作,因此本实用新型能够对高速输送的片型材料进行高效压痕。

[0023] 其中,所述凸轮组10具体结构为:包括有第一凸轮13、第二凸轮14以及连接轴15,所述连接轴15固定连接在第一凸轮13与第二凸轮14之间,所述连杆9的上端转动连接在连接轴15上。

[0024] 为了提高模头压持在物料上时的紧密程度,所述导向压柱7内部开有配合空腔16,所述配合空腔16内设有弹性内轴17,所述弹性内轴17的下端穿透出配合空腔16并与模头6固定连接,所述配合空腔16内还设有弹簧18,所述弹簧18抵持在弹性内轴17的上端上,该结构使弹性内轴17具有一定的向上移动空间,该结构也使本实用新型适用于更多厚度的物料。

[0025] 在本实用新型中,所述旋转驱动机构包括有传动器19与电机20,所述电机20与传动器19连接,所述传动器19与驱动轴12相连接,传动器19可以为减速器,用来增大电机20的扭矩。

[0026] 另外为了提高凸轮组10进行转动的稳定程度,所述第二压痕机构5的凸轮组10上连接有定位轴21,所述定位轴21与驱动轴12及连动轴11为同轴设置,所述机架1上固定连接定位轴承22,所述定位轴21转动连接在定位轴承22上。

[0027] 在本实用新型中,所述物料传输机构包括有第一传动辊组23与第二传动辊组24,所述第一传动辊组23与第二传动辊组24分别位于第一下模座2与第二下模座3的两侧上,所述第一下模座2与第二下模座3之间设有第三传动辊组25,该结构能够快速的对物料进行输送。

[0028] 同时需要指出的本实用新型指出的术语,如:“前”、“后”、“竖直”、“水平”、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实用新型和简化描述,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实用新型保护范围的限制。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

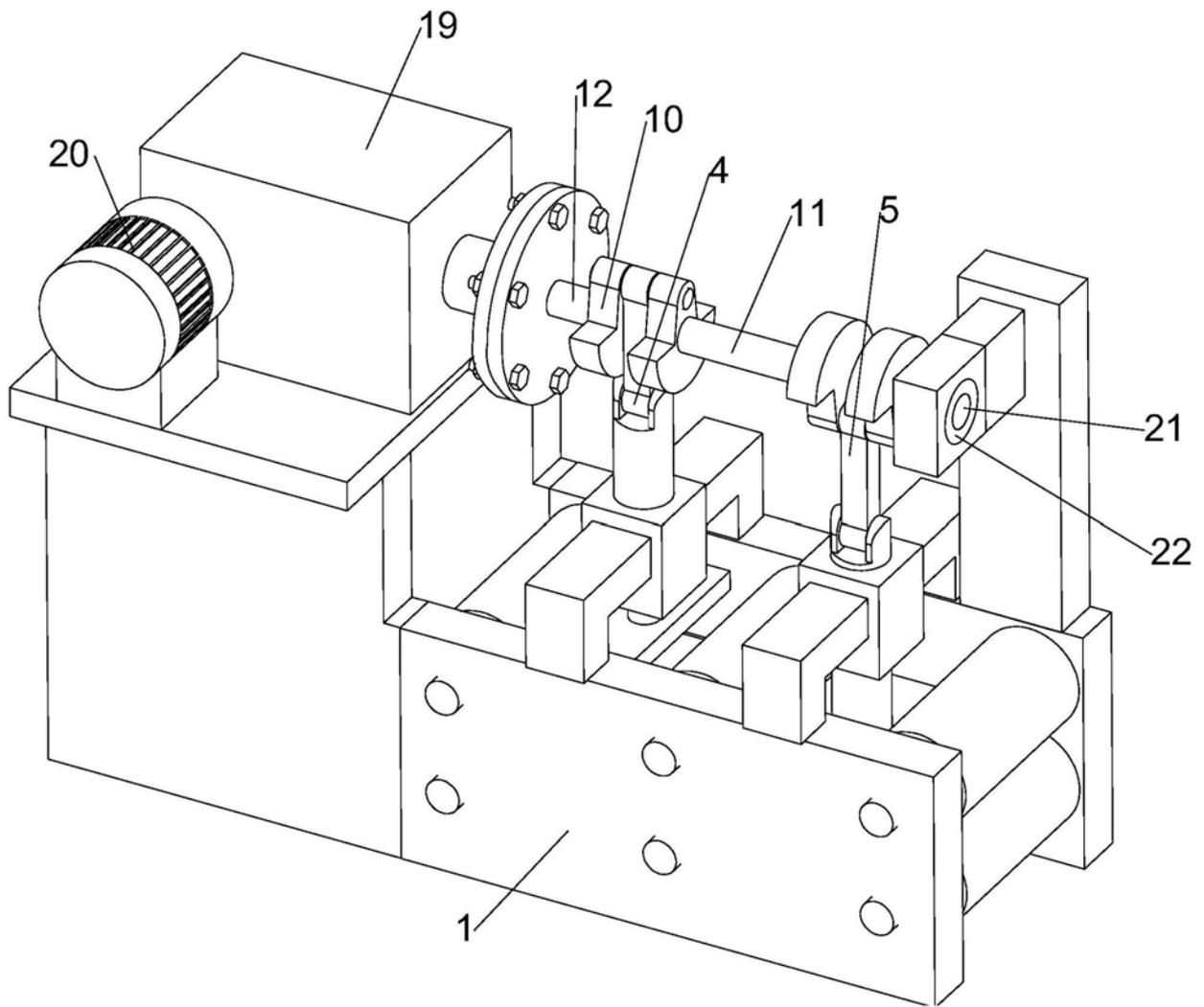


图1

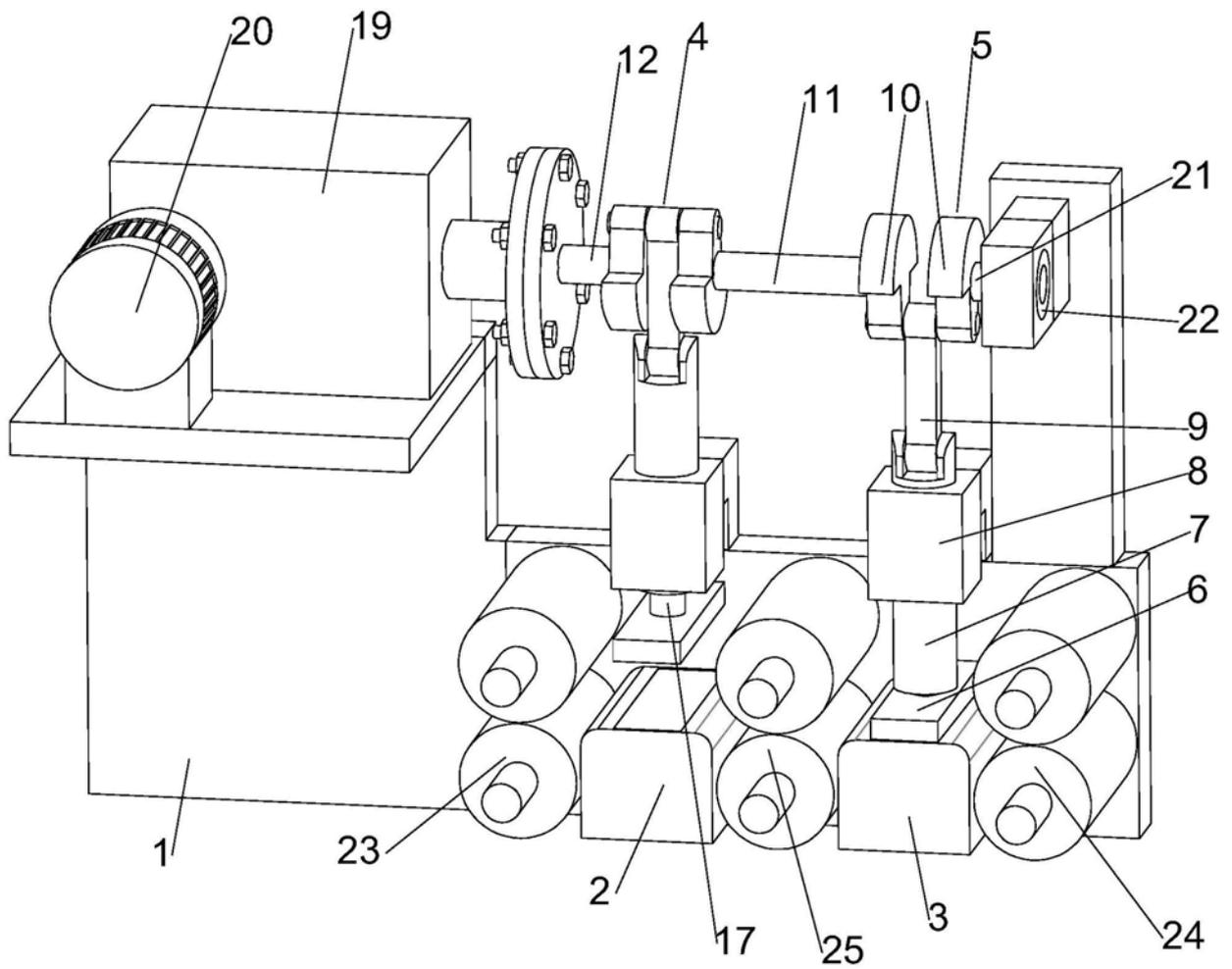


图2

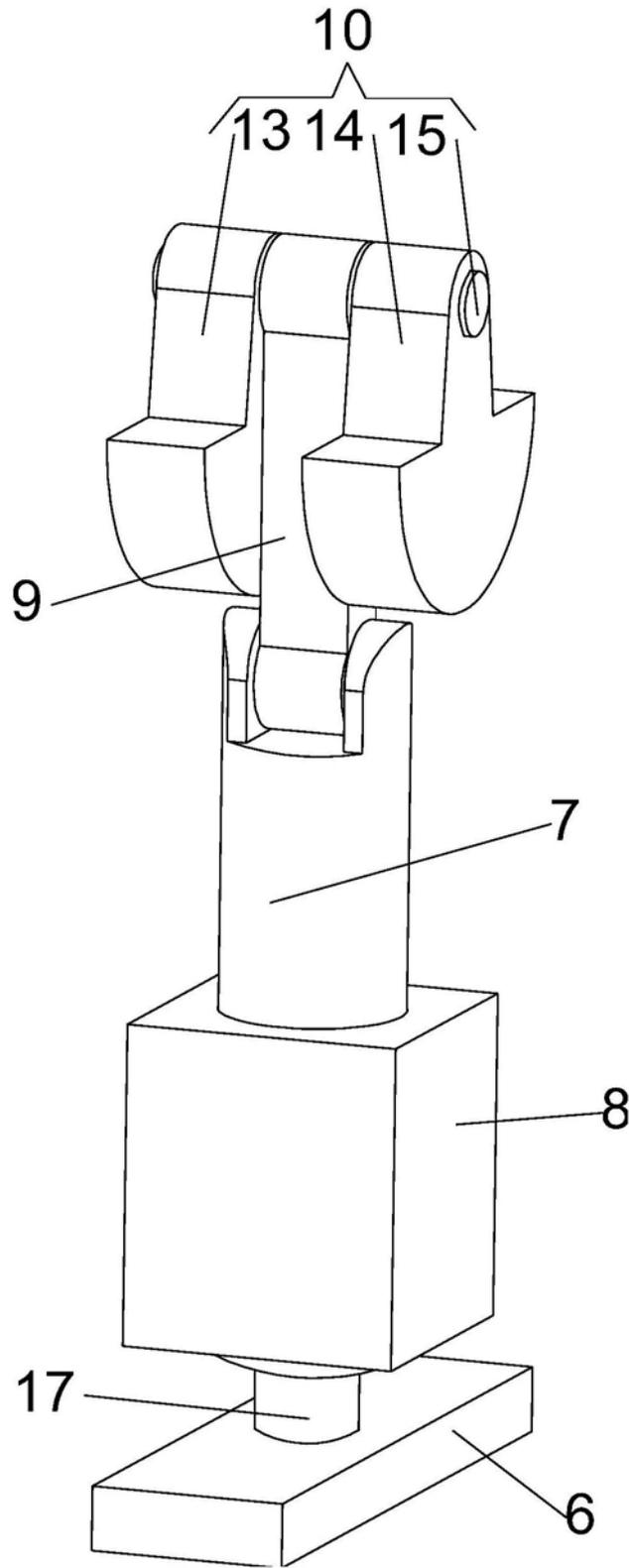


图3

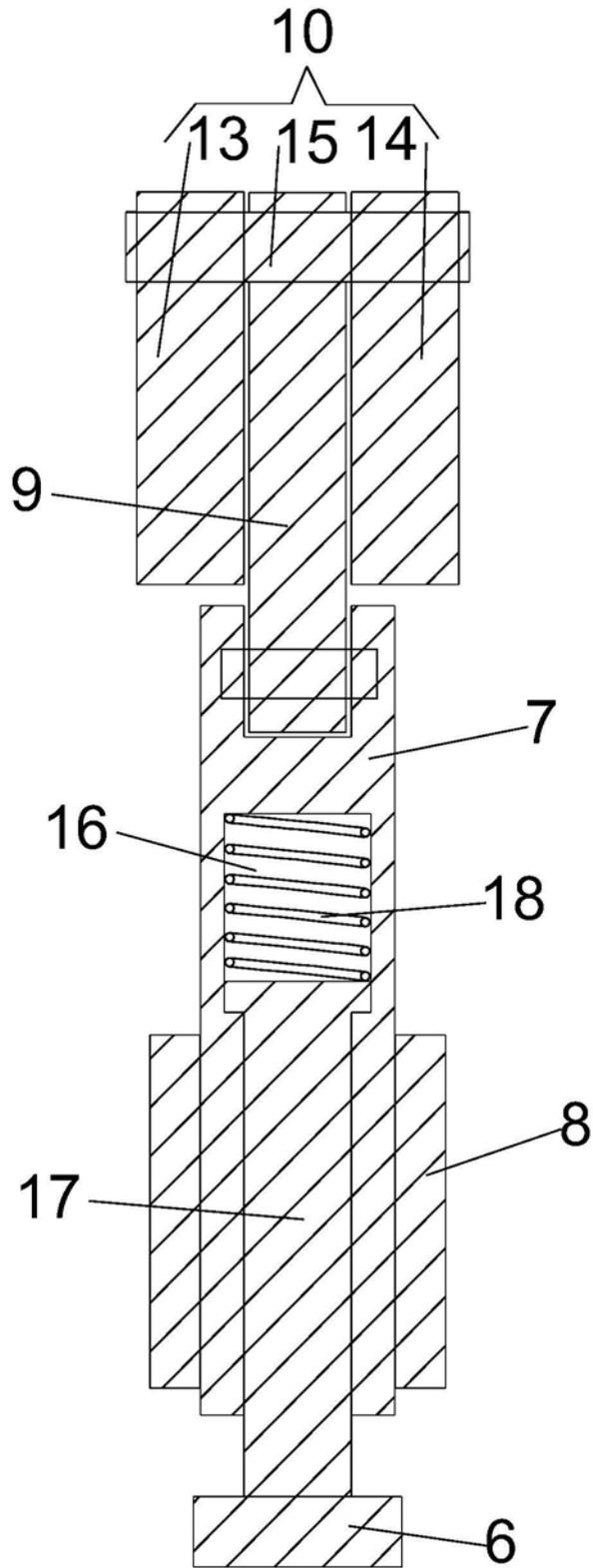


图4