



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220607752 U

(45) 授权公告日 2024.03.19

(21) 申请号 202322195032.9

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 重庆市惟精智能家居科学研究院

地址 400033 重庆市沙坪坝区井口工业
区井熙路18号

(72) 发明人 胡倩

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务

所(普通合伙) 50225

专利代理师 谭勇

(51) Int. Cl.

A47B 39/04 (2006.01)

A47B 39/08 (2006.01)

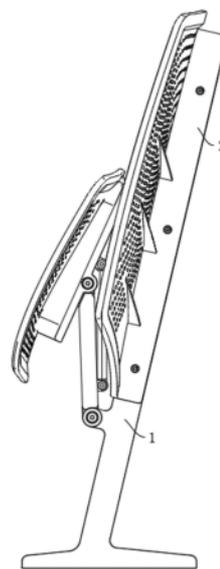
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种拉簧反回复式坐椅结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拉簧反回复式坐椅结构,涉及椅子改进技术领域,包括椅子站脚、塑料靠背、塑料底座,所述椅子站脚底部对称固定设置有中心耳,所述椅子站脚左侧面固定设置有塑料靠背,所述塑料靠背沿竖直方向中线位置开设有槽洞,两组所述中心耳之间转动设置有延伸筒,所述延伸筒侧面固定设置有支撑回架,所述塑料盖板底面顶部设置有带动塑料盖板翻转回收的回收组件。本实用新型在塑料盖板顶部设置有回收组件,基于拉簧复位拉伸的回收组件可使得塑料盖板在整个椅子未坐人的时候自动复位,且所以部件转动轴位置均套设有尼龙套,且塑料盖板底部额外设置有阻尼杆,使得塑料盖板在回收时响应速度适当,且塑料盖板在回复时噪音大大降低。



1. 一种拉簧反回复式坐椅结构,包括椅子站脚(1)、塑料靠背(2)、塑料底座(3),其特征在于,所述椅子站脚(1)底部对称固定设置有中心耳(22),所述椅子站脚(1)左侧面固定设置有塑料靠背(2),所述塑料靠背(2)沿竖直方向中线位置开设有槽洞,两组所述中心耳(22)之间转动设置有延伸筒(6),所述延伸筒(6)侧面固定设置有支撑回架(5),所述支撑回架(5)顶部固定设置有延伸筒(6),所述延伸筒(6)顶部转动设置在顶接耳(32)中间位置,所述顶接耳(32)顶部固定设置有塑料底座(3),所述塑料底座(3)顶部采用螺栓固定设置有塑料盖板(31),所述塑料盖板(31)底面顶部设置有带动塑料盖板(31)翻转回收的回收组件。

2. 根据权利要求1所述的一种拉簧反回复式坐椅结构,其特征在于,所述回收组件包括顶延筒(10)、左轴套(11)、右轴套(13)、对接筒(12)、导向组件,所述顶延筒(10)侧面转动设置到塑料底座(3)底面顶部,所述左轴套(11)顶部垂直设置有拉簧挡片(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种拉簧反回复式坐椅结构,其特征在于,所述顶延筒(10)侧面顶部设置有左轴套(11),所述左轴套(11)右侧面采用螺栓固定设置有右轴套(13),所述左轴套(11)、右轴套(13)之间容纳有对接筒(12),所述对接筒(12)沿竖直方向活动插入有导向组件。

4. 根据权利要求1所述的一种拉簧反回复式坐椅结构,其特征在于,所述支撑回架(5)底部中间位置固定设置有底接耳(51),所述底接耳(51)与阻尼杆(8)一端转动连接,所述阻尼杆(8)顶部转动设置有顶接耳(32),所述顶接耳(32)固定设置到塑料底座(3)底部中间位置。

5. 根据权利要求3所述的一种拉簧反回复式坐椅结构,其特征在于,所述导向组件包括导向柱(17)、顶压块(16)、底压块(18),所述椅子站脚(1)侧面沿竖直方向等距设置有第一接块(20)、第二接块(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种拉簧反回复式坐椅结构,其特征在于,所述顶压块(16)采用螺钉与第一接块(20)侧面固定连接,所述底压块(18)侧面采用螺钉与第二接块(21)侧面固定连接,所述顶压块(16)、第一接块(20)之间固定夹持有导向柱(17),所述导向柱(17)底部固定夹持到底压块(18)、第二接块(21)之间。

一种拉簧反回复式坐椅结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及椅子改进技术领域,尤其涉及一种拉簧反回复式坐椅结构。

背景技术

[0002] 一体式课桌椅是指将课桌和椅子合为一体的家具设计。它们的桌面和座位通常是固定在一起,形成一个整体单元。这种设计有多种形式和样式,可以适应不同的学习环境和需求,一体式课桌椅的主要优点是简单和紧凑的设计。它们占用较少的空间,适用于空间有限的教室或多功能教室。这种设计还可以确保桌面和椅子的对齐,使学生在使用时更加方便和舒适。

[0003] 常规的课桌座椅一般是固定结构,也有部分是可折叠回复的课桌椅,但是现有的通过可折叠回复的课桌椅都是采用重力回复结构,重力回复机构是靠座板后端自重才能回复,这个的回复机构回复时速度过快,噪音过大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中常规的课桌座椅一般是固定结构,也有部分是可折叠回复的课桌椅,但是现有的通过可折叠回复的课桌椅都是采用重力回复结构,重力回复机构是靠座板后端自重加才能回复,这个的回复机构回复时速度过快,噪音过大的问题,而提出的一种拉簧反回复式坐椅结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种拉簧反回复式坐椅结构,包括椅子站脚、塑料靠背、塑料底座,所述椅子站脚底部对称固定设置有中心耳,所述椅子站脚左侧面固定设置有塑料靠背,所述塑料靠背沿竖直方向中线位置开设有槽洞,两组所述中心耳之间转动设置有延伸筒,所述延伸筒侧面固定设置有支撑回架,所述支撑回架顶部固定设置有延伸筒,所述延伸筒顶部转动设置在顶接耳中间位置,所述顶接耳顶部固定设置有塑料底座,所述塑料底座顶部采用螺栓固定设置有塑料盖板,所述塑料盖板底面顶部设置有带动塑料盖板翻转回收的回收组件。

[0007] 可选地,所述回收组件包括顶延筒、左轴套、右轴套、对接筒、导向组件,所述顶延筒侧面转动设置到塑料底座底面顶部,所述左轴套顶部垂直固定设置有拉簧挡片。

[0008] 可选地,所述顶延筒侧面顶部设置有左轴套,所述左轴套右侧面采用螺栓固定设置有右轴套,所述左轴套、右轴套之间容纳有对接筒,所述对接筒沿竖直方向活动插入有导向组件。

[0009] 可选地,所述支撑回架底部中间位置固定设置有底接耳,所述底接耳与阻尼杆一端转动连接,所述阻尼杆顶部转动设置有顶接耳,所述顶接耳固定设置到塑料底座底部中间位置。

[0010] 可选地,所述导向组件包括导向柱、顶压块、底压块,所述椅子站脚侧面沿竖直方向等距设置有第一接块、第二接块。

[0011] 可选地,所述顶压块采用螺钉与第一接块侧面固定连接,所述底压块侧面采用螺

钉与第二接块侧面固定连接,所述顶压块、第一接块之间固定夹持有导向柱,所述导向柱底部固定夹持到底压块、第二接块之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0013] 1、本实用新型在塑料盖板顶部设置有回收组件,基于拉簧复位拉伸的回收组件可使得塑料盖板在整个椅子未坐人的时候自动复位,且所以部件转动轴位置均套设有尼龙套,且塑料盖板底部额外设置有阻尼杆,使得塑料盖板在回收时响应速度适当,且塑料盖板在回复时噪音大大降低。

[0014] 2、本实用新型的回收组件核心组件之一为导向组件,导向组件可保证塑料盖板在展开或者回复收纳到竖直位置时,保持稳定,且进一步降低椅子展开与回复时产生的噪音。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体收起结构示意图;

[0016] 图2为座椅展开结构示意图;

[0017] 图3为塑料座板、支撑组件、回收组件的空间分布图;

[0018] 图4为回收组件的空间分布图;

[0019] 图5为椅子站脚与其连接件的局部结构示意图。

[0020] 图中:1、椅子站脚;2、塑料靠背;22、中心耳;3、塑料底座;31、塑料盖板;32、顶接耳;4、固定螺栓;5、支撑回架;51、底接耳;6、延伸筒;7、法兰尼龙套;8、阻尼杆;9、拉簧;10、顶延筒;11、左轴套;12、对接筒;13、右轴套;14、连接座;15、拉簧挡片;16、顶压块;17、导向柱;18、底压块;19、挂钩;20、第一接块;21、第二接块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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的限制。

[0023] 参照图1-5,一种拉簧反回复式坐椅结构,包括椅子站脚1、塑料靠背2、塑料底座3,椅子站脚1底部对称固定设置有中心耳22,椅子站脚1左侧面固定设置有塑料靠背2,塑料靠背2沿竖直方向中线位置开设有槽洞,图中未画出。

[0024] 为下述塑料底座3底面右边缘位置连接件留出运动路径,椅子站脚1整体结构为倒T型,整体为铝合金材质,且椅子站脚1底部四角开设有阶梯孔,可使用膨胀螺栓将椅子站脚1固定在教室的地面上,阶梯孔顶部可另外设置有塑料材质的装饰盖(图中未画出)面,装饰盖塞入到阶梯孔内。

[0025] 两组中心耳22之间转动设置有延伸筒6,延伸筒6侧面固定设置有支撑回架5,支撑回架5底部中间位置固定设置有底接耳51,底接耳51与阻尼杆8一端转动连接,阻尼杆8顶部

转动设置有顶接耳32,顶接耳32固定设置到塑料底座3底部中间位置,阻尼杆8为现有技术中常见的液压杆,为塑料底座3的转动带来一定阻尼与支撑。

[0026] 支撑回架5顶部固定设置有延伸筒6,延伸筒6顶部转动设置在顶接耳32中间位置,顶接耳32顶部固定设置有塑料底座3,塑料底座3顶部采用螺栓固定设置有塑料盖板31,塑料底座3与塑料盖板31之间采用螺栓固定连接,且塑料底座3如图所示,未中空设置,且内部设置有多条加强筋,在保证结构强度的同时,减轻整个椅面的重量。

[0027] 塑料盖板31底面顶部设置有带动塑料盖板31翻转回收的回收组件,回收组件包括顶延筒10、左轴套11、右轴套13、对接筒12、导向组件,顶延筒10侧面转动设置到塑料底座3底面顶部,左轴套11顶部垂直设置有拉簧挡片15,拉簧挡片15可对拉簧9侧面进行阻挡,拉簧挡片15与左轴套11之间设置有连接座14,连接14侧面设置有螺纹孔。

[0028] 顶延筒10侧面顶部设置有左轴套11,左轴套11右侧面采用螺栓固定设置有右轴套13,左轴套11、右轴套13之间容纳有对接筒12,左轴套11、右轴套13侧面均设置有圆柱腔用于容纳对接筒12,当对接筒12沿竖直方向位移时,左轴套11与右轴套13一体结构会同步沿竖直方向上进行位移。

[0029] 对接筒12沿竖直方向活动插入有导向组件,导向组件包括导向柱17、顶压块16、底压块18,椅子站脚1侧面沿竖直方向等距设置有第一接块20、第二接块21,顶压块16采用螺钉与第一接块20侧面固定连接,底压块18侧面采用螺钉与第二接块21侧面固定连接,顶压块16、第一接块20之间固定夹持有导向柱17,导向柱17底部固定夹持到底压块18、第二接块21之间,导向柱17通过上述结构被固定在椅子站脚1侧面。

[0030] 右轴套13顶部与拉簧9一端固定连接,拉簧9另一端固定连接在挂钩19侧面,挂钩19一端固定设置在椅子站脚1侧面顶部。

[0031] 需要补充地是,所有零件转动位置的转轴均为固定螺栓4与法兰尼龙套7组成,因此所有零件转动时噪音较小。

[0032] 本实用新型的具体实施步骤与原理如下:

[0033] 初始状态下,如图1所示,左轴套11、顶延筒10、右轴套13受拉簧9牵拉,此时塑料盖板31处于竖直状态,此时拉簧9处于原长状态,人力下压塑料盖板31顶部,此时支撑回架5绕中心耳22转动,塑料盖板31顶部下移到以及极限位置,此时左轴套11、顶延筒10、右轴套13组成的一体下移到极限位置,此时拉簧9被拉伸。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

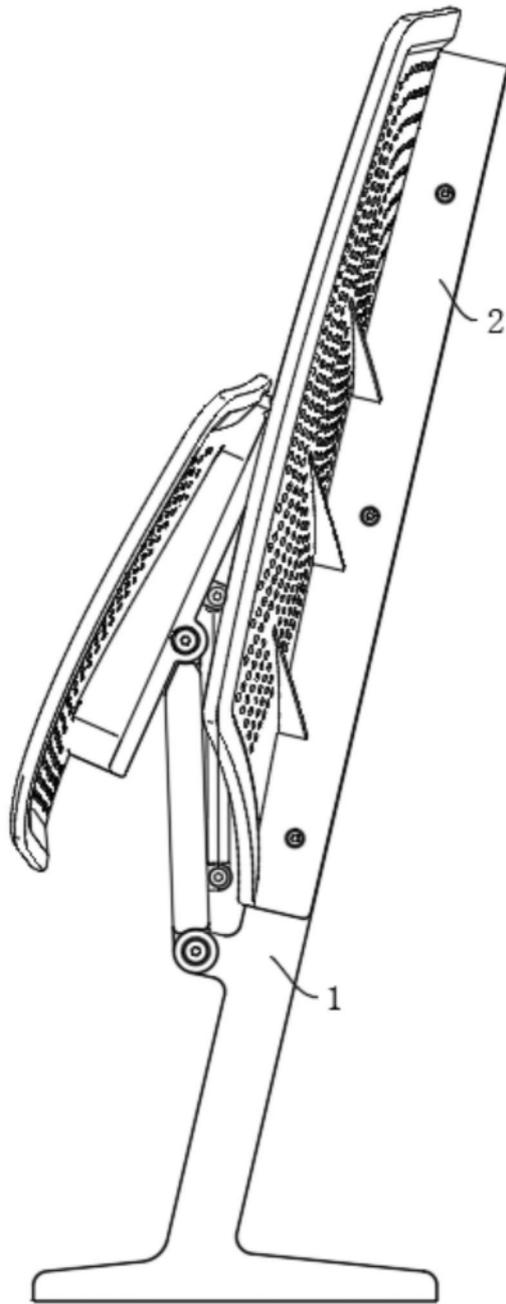


图1

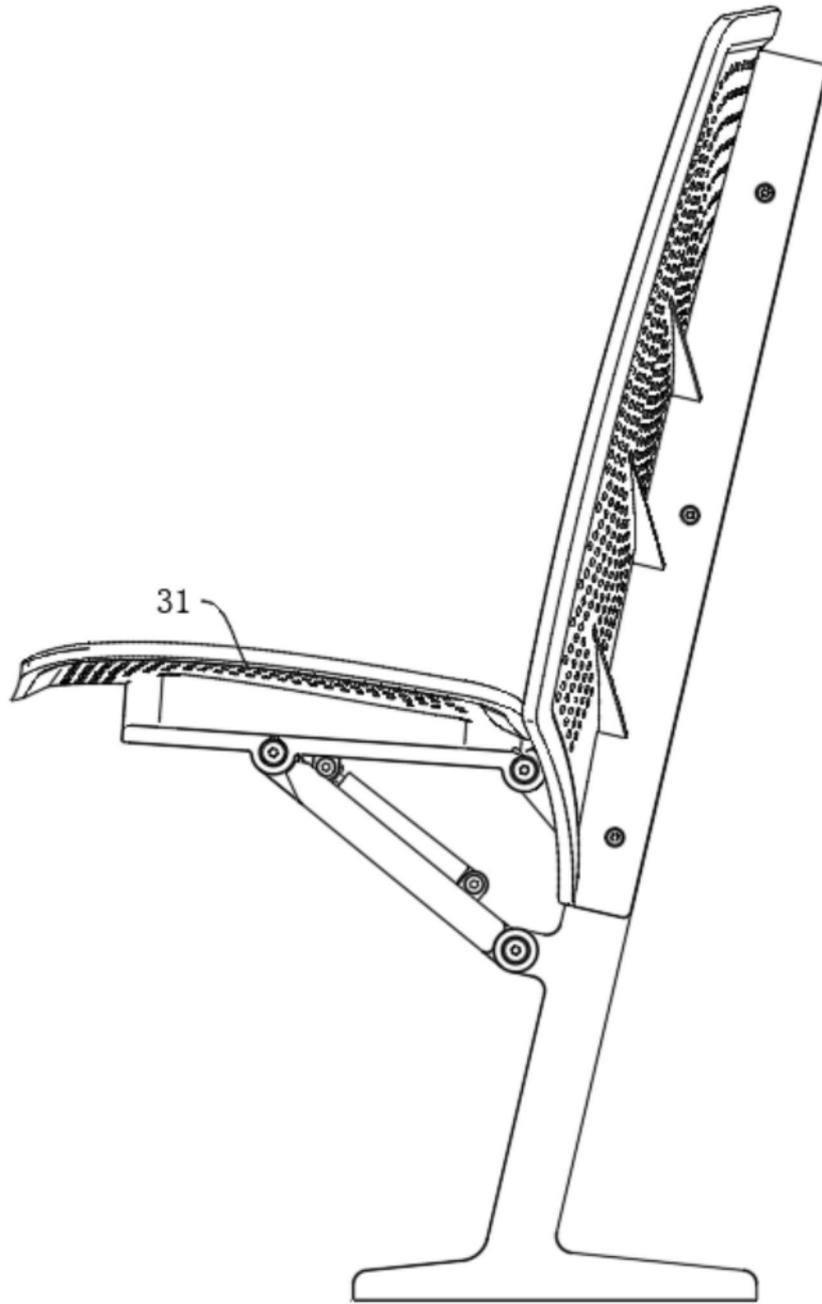


图2

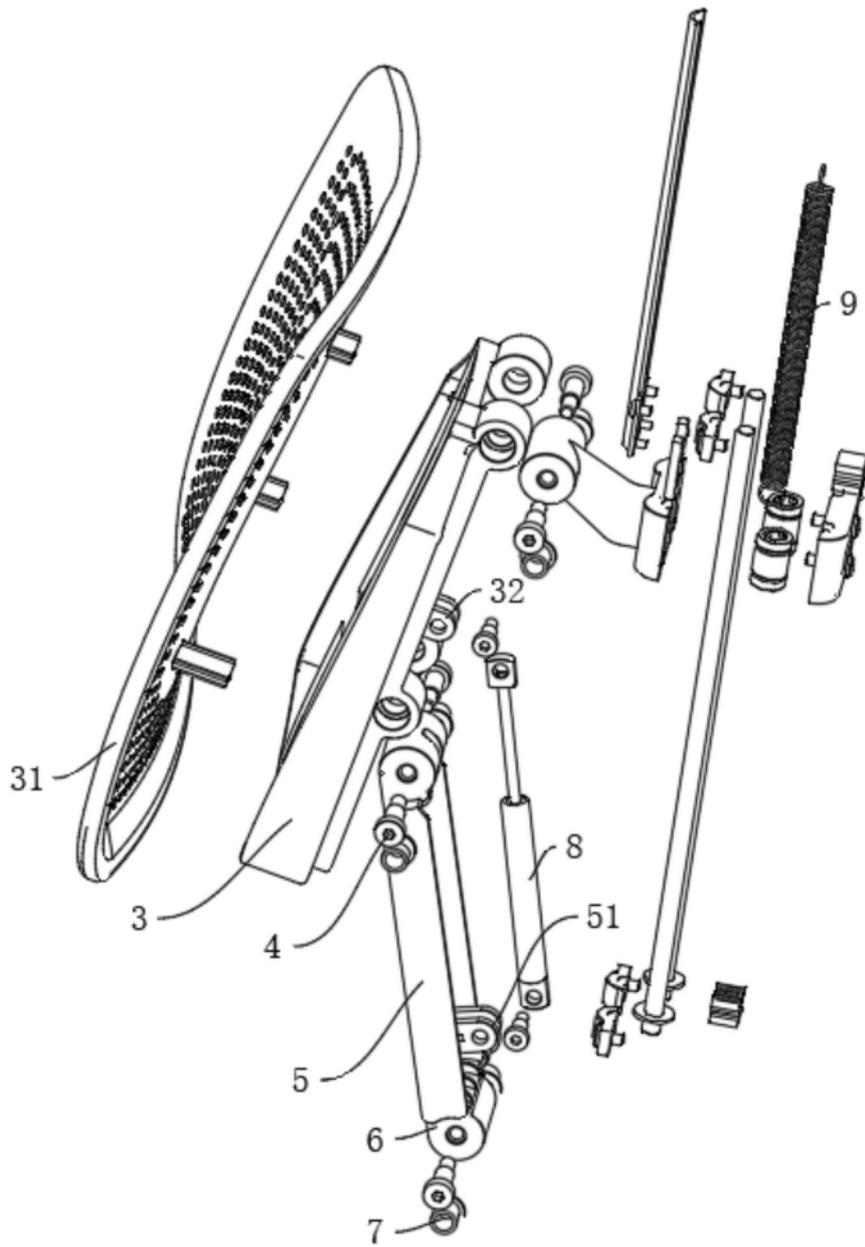


图3

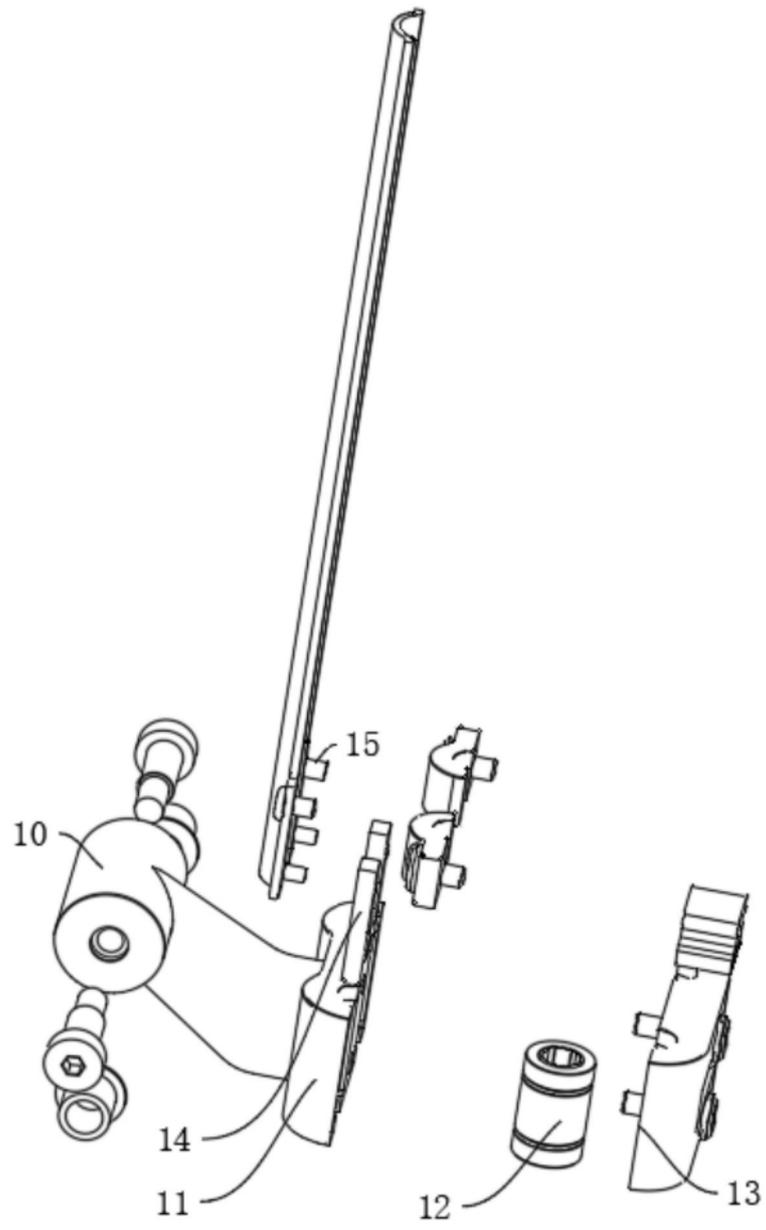


图4

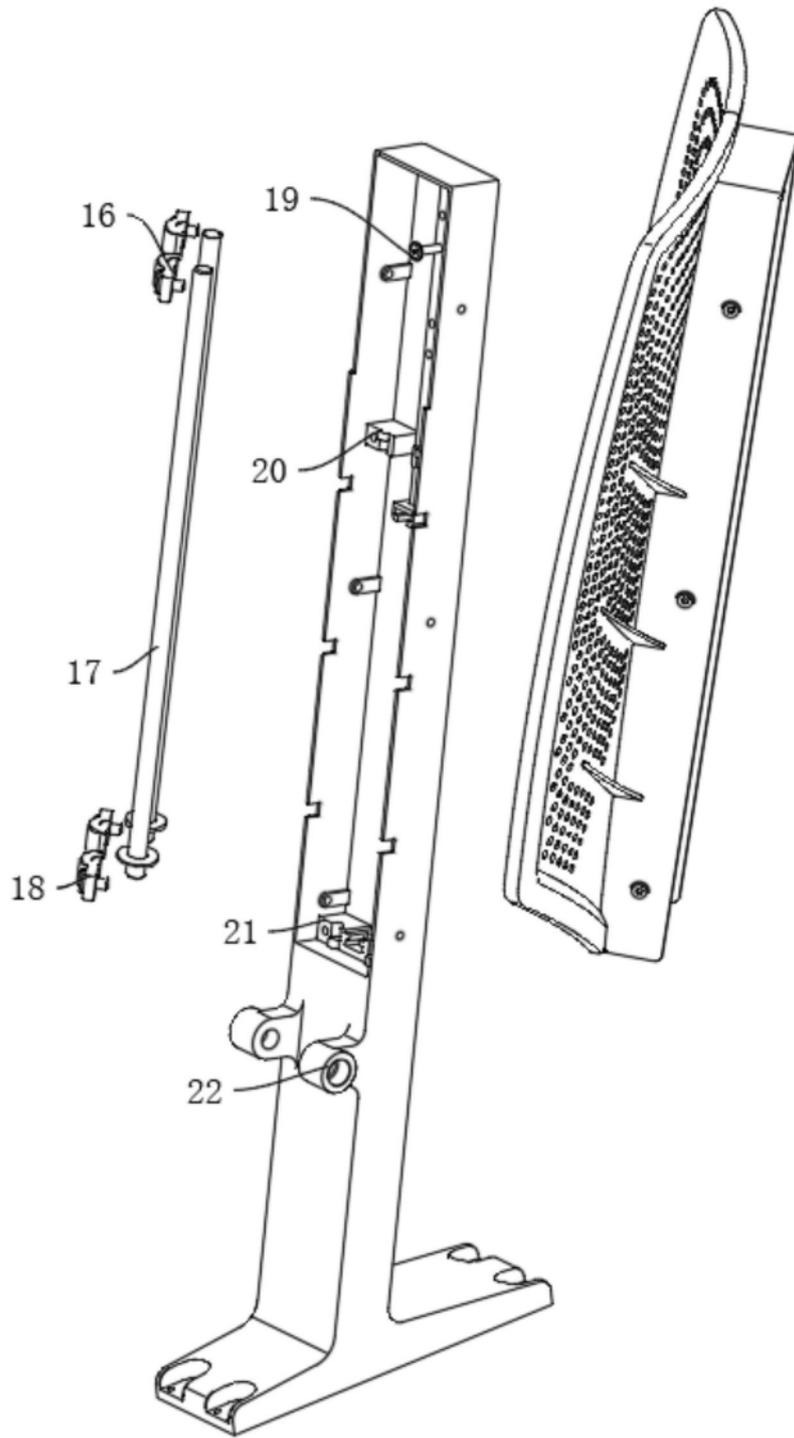


图5