(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221606951 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202420345706.0

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 江油红狮水泥有限公司
地址 621703 四川省绵阳市江油市武都镇中武路

(72)发明人 刘源

(74)专利代理机构 北京优赛深闻知识产权代理有限公司 16040
专利代理师 黄秋菊

(51)Int.Cl.
B65G 45/12(2006.01)
B65G 39/073(2006.01)
B65G 21/08(2006.01)
B65G 69/18(2006.01)

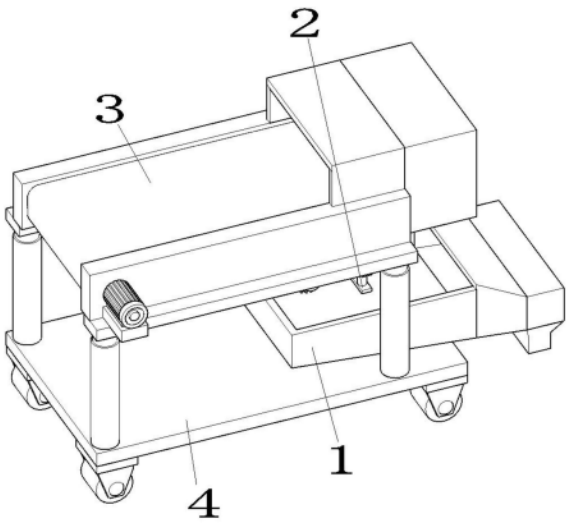
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种皮带运输机用刮料器

(57)摘要

本实用新型公开了一种皮带运输机用刮料器,涉及皮带运输机技术领域,包括:导料槽,所述导料槽的顶部一侧固定安装有硅胶板,所述硅胶板呈现半圆柱形状,所述导料槽的一侧固定安装有出料管,所述出料管的一侧固定安装有出料口,所述出料口的底部固定安装有缓冲布袋,所述导料槽的内部左侧两边固定安装有两个转轴,所述转轴的一侧固定安装有清洁辊。该皮带运输机用刮料器,通过导料槽内部刮板顶部的硅胶块贴合传送带的底部,通过刮板顶部的硅胶块对传送带表面附着的物料进行刮除,同时硅胶块的柔性硅胶材质可以避免了刮板损坏传送带的问题,通过伸缩杆的伸缩,从而使得刮板发生弯曲,从而可以调节硅胶块贴合传送带的松紧程度。



CN 221606951 U

1.一种皮带运输机用刮料器,其特征在于,该皮带运输机用刮料器包括导料槽(1),所述导料槽(1)的顶部一侧固定安装有硅胶板(11),所述硅胶板(11)呈现半圆柱形状,所述导料槽(1)的一侧固定安装有出料管(12),所述出料管(12)呈现漏斗形状,所述出料管(12)的一侧固定安装有出料口(13),所述出料口(13)的底部固定安装有缓冲布袋(14),所述导料槽(1)的内部左侧两边固定安装有两个转轴(15),所述转轴(15)的一侧固定安装有清洁辊(16),所述导料槽(1)的内部中间固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部两侧固定安装有两个伸缩杆(21),所述伸缩杆(21)的顶部固定安装有安装板(22),所述安装板(22)的顶部固定安装有刮板(23),所述刮板(23)的顶部固定安装有硅胶块(24),所述硅胶块(24)呈现半圆柱形状。

2.根据权利要求1所述的一种皮带运输机用刮料器,其特征在于:所述导料槽(1)的顶部固定安装有传送带(3),所述传送带(3)的一侧一边固定安装有支撑块(31)。

3.根据权利要求2所述的一种皮带运输机用刮料器,其特征在于:所述支撑块(31)的顶部固定安装有电机(32),所述支撑块(31)的顶部一侧固定安装有盖板(33)。

4.根据权利要求3所述的一种皮带运输机用刮料器,其特征在于:所述盖板(33)呈现“U”字形形状,所述传送带(3)的一侧固定安装有防尘盖(34)。

5.根据权利要求2所述的一种皮带运输机用刮料器,其特征在于:所述传送带(3)的底部两侧固定安装有两个连接板(4),所述连接板(4)的底部两侧固定安装有两个伸缩柱(41)。

6.根据权利要求5所述的一种皮带运输机用刮料器,其特征在于:所述伸缩柱(41)的底部固定安装有底板(42),所述底板(42)的底部四周固定安装有四个缓冲板(43)。

7.根据权利要求6所述的一种皮带运输机用刮料器,其特征在于:所述缓冲板(43)的底部固定安装有万向轮(44)。

一种皮带运输机用刮料器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮带运输机技术领域,具体为一种皮带运输机用刮料器。

背景技术

[0002] 现有市场出售的皮带刮料器为等腰三角形结构,其底部存在被分刮下的粘附物料至皮带两侧并落到地面,工作人员需要在一侧清理完毕后再转到另一侧清理地面上刮下的物流,由于皮带输送机往往较长,因此耗费了人力,且效率低。

[0003] 现有的可参考公告号为:CN210012269U的中国实用新型专利,其公开了一种皮带运输机用刮料器,包括运输组件、导料槽和刮料器组件,皮带将物料从左至右运输时,在重力作用下沿着皮带左侧下落,橡胶密封边在起到导料作用的同时将粘在皮带上的物料刮落,物料下落时的重力将橡胶密封边向内推,然后落到导料槽中,导料槽设置为单面开口槽状结构,工作人员只需在导料槽的开口侧将物料拨出即可,使用简单,依靠复合橡胶的弹力自动跟踪皮带,使得橡胶密封边始终与皮带保持紧密接触,密封性能优异,橡胶密封边采用单边圆弧过渡工艺,当皮带跑偏时,对皮带表面和橡胶密封边进行保护,复合橡胶材质在富有弹性的同时具有良好的耐化学腐蚀和耐磨性能,使用寿命长,结构简单,安装方便,无需维护。

[0004] 上述的一种皮带运输机用刮料器虽然通过橡胶密封边的底部与皮带接触解决了现有技术中容易对皮带表面和刮料片本身造成损坏,降低刮料器的使用寿命,结构复杂,安装不够简便的问题,但是上述刮料装置刮料效果不佳,当物料下落时通过刮料组件的挤压反而容易使得物料受到挤压附着在皮带上,从而影响刮料的效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术存在刮料效果不佳的问题,提供了一种皮带运输机用刮料器。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种皮带运输机用刮料器,包括:

[0008] 导料槽,所述导料槽的顶部一侧固定安装有硅胶板,所述硅胶板呈现半圆柱形状,所述导料槽的一侧固定安装有出料管,所述出料管呈现漏斗形状,所述出料管的一侧固定安装有出料口,所述出料口的底部固定安装有缓冲布袋,所述导料槽的内部左侧两边固定安装有两个转轴,所述转轴的一侧固定安装有清洁辊,所述导料槽的内部中间固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部两侧固定安装有两个伸缩杆,所述伸缩杆的顶部固定安装有安装板,所述安装板的顶部固定安装有刮板,所述刮板的顶部固定安装有硅胶块,所述硅胶块呈现半圆柱形状。

[0009] 在一种优选的实施方式中,所述导料槽的顶部固定安装有传送带,所述传送带的一侧一边固定安装有支撑块,所述支撑块是用于支撑的结构。

[0010] 在一种优选的实施方式中,所述支撑块的顶部固定安装有电机,所述支撑块的顶

部一侧固定安装有盖板,所述盖板是用于遮盖的结构。

[0011] 在一种优选的实施方式中,所述盖板呈现“U”字形形状,所述传送带的一侧固定安装有防尘盖,所述防尘盖是用于防尘的结构。

[0012] 在一种优选的实施方式中,所述传送带的底部两侧固定安装有两块连接板,所述连接板的底部两侧固定安装有两个伸缩柱,所述伸缩柱是用于伸缩的结构。

[0013] 在一种优选的实施方式中,所述伸缩柱的底部固定安装有底板,所述底板的底部四周固定安装有四个缓冲板,所述缓冲板是用于缓冲的结构。

[0014] 在一种优选的实施方式中,所述缓冲板的底部固定安装有万向轮,所述万向轮是用于移动的结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该皮带运输机用刮料器,通过导料槽内部刮板顶部的硅胶块贴合传送带的底部,通过刮板顶部的硅胶块对传送带表面附着的物料进行刮除,同时硅胶块的柔性硅胶材质可以避免了刮板损坏传送带的问题,通过伸缩杆的伸缩,可以推动安装板向上移动,从而使得刮板发生弯曲,从而可以调节硅胶块贴合传送带的松紧程度,提高了该皮带运输机用刮料器的实用性以及刮料效果;

[0017] 2、该皮带运输机用刮料器,通过转轴带动清洁辊进行旋转,从而使得清洁辊贴合传送带对传送带残留的物料进行刷除,使得物料进入到导料槽的内部,通过盖板和防尘盖可以对物料在刮除时产生的扬尘进行遮盖,通过硅胶板可以对导料槽和传送带之间的缝隙进行遮盖,避免了出现扬尘的现象,通过缓冲布袋对物料送出时进行缓冲,避免了物料下落速度过快导致物料出现扬尘的问题,提高了该皮带运输机用刮料器的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中的导料槽示意图;

[0020] 图3为本实用新型中的支撑板示意图;

[0021] 图4为本实用新型中的传送带示意图;

[0022] 图5为本实用新型中的连接板示意图。

[0023] 1、导料槽;11、硅胶板;12、出料管;13、出料口;14、缓冲布袋;15、转轴;16、清洁辊;2、支撑板;21、伸缩杆;22、安装板;23、刮板;24、硅胶块;3、传送带;31、支撑块;32、电机;33、盖板;34、防尘盖;4、连接板;41、伸缩柱;42、底板;43、缓冲板;44、万向轮。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 结合附图1-图5,在本实施方式中,一种皮带运输机用刮料器,包括:导料槽1,导料槽1的顶部一侧固定安装有硅胶板11,硅胶板11呈现半圆柱形状,导料槽1的一侧固定安装有出料管12,出料管12呈现漏斗形状,出料管12的一侧固定安装有出料口13,出料口13的底

部固定安装有缓冲布袋14,导料槽1的内部左侧两边固定安装有两个转轴15,转轴15的一侧固定安装有清洁辊16。

[0026] 具体地,通过转轴15带动清洁辊16进行旋转,从而将传送带3底部残留的物料进行刷除,通过硅胶板11对导料槽1和传送带3之间的缝隙进行密封,通过出料管12将物料送入出料口13的内部排出,通过缓冲布袋14的柔性材质对物料进行缓冲,避免出现大面积扬尘的现象。

[0027] 导料槽1的内部中间固定安装有支撑板2,支撑板2的顶部两侧固定安装有两个伸缩杆21,伸缩杆21的顶部固定安装有安装板22,安装板22的顶部固定安装有刮板23,刮板23的顶部固定安装有硅胶块24,硅胶块24呈现半圆柱形状。

[0028] 具体地,通过伸缩杆21的伸缩,可以调节刮板23和传送带3之间贴合的松紧,通过硅胶块24贴合传送带3的底部对物料进行刮除。

[0029] 导料槽1的顶部固定安装有传送带3,传送带3的一侧一边固定安装有支撑块31。

[0030] 支撑块31的顶部固定安装有电机32,支撑块31的顶部一侧固定安装有盖板33。

[0031] 盖板33呈现“U”字形形状,传送带3的一侧固定安装有防尘盖34。

[0032] 具体地,通过传送带3可以对物料进行传送,通过盖板33和防尘盖34可以对物料进行防尘,通过支撑块31顶部电机32的运行可以带动传送带3进行转动。

[0033] 传送带3的底部两侧固定安装有两块连接板4,连接板4的底部两侧固定安装有两个伸缩柱41。

[0034] 伸缩柱41的底部固定安装有底板42,底板42的底部四周固定安装有四个缓冲板43。

[0035] 缓冲板43的底部固定安装有万向轮44。

[0036] 具体地,通过连接板4对传送带3进行支撑,通过伸缩柱41可以调节传送带3的高度,通过底板42底部的万向轮44可以带动该皮带运输机用刮料器进行移动,通过缓冲板43可以起到缓冲效果。

[0037] 工作原理:首先,通过该皮带运输机用刮料器底部四周的四个万向轮44的移动可以带动该皮带运输机用刮料器进行移动,通过缓冲板43可以对该皮带运输机用刮料器移动时产生的冲击进行缓冲,从而提高了该皮带运输机用刮料器的稳定性,将该皮带运输机用刮料器移动到指定位置后,通过伸缩柱41的伸缩,可以调节传送带3的高度,提高了该皮带运输机用刮料器的可调节性,通过支撑块31顶部电机32的运行,可以带动传送带3进行转动,从而对物料进行传送,通过盖板33和防尘盖34可以对物料落在导料槽1时产生的扬尘进行遮挡,避免了出现扬尘的问题,通过导料槽1顶部左侧的硅胶板11的硅胶材质,可以对导料槽1和传送带3之间的缝隙进行密封,避免了扬尘从缝隙中吹出的问题,通过刮板23顶部的硅胶块24贴合传送带3从而可以对传送带3避免附着的物料进行刮除,从而起到刮料效果,避免了物料附着在传送带3表面的问题,通过转轴15的运行可以带动清洁辊16进行旋转,从而使得清洁辊16贴合传送带3进行旋转,对刮板23未刮除的物料进行清理,提高了该皮带运输机用刮料器的刮料效果,刮出的物料和清洁辊16扫落的物料通过导料槽1将物料送入到出料管12的内部,通过出料管12将物料从出料口13内部送入到缓冲布袋14内部进行送出,从而将物料送出,通过缓冲布袋14的柔性材质可以减少物料下坠时的速度,从而避免了物料下坠速度过快导致出现大面积扬尘的问题,当导料槽1内部扬尘过大时,说明刮板23

的刮料效果不佳,通过伸缩杆21的伸缩,从而推动安装板22向上移动,使得刮板23发生弯曲,从而增加硅胶块24和传送带3的贴合紧度,以便于可以更好的刮除物料,提高了该皮带运输机用刮料器的实用性。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

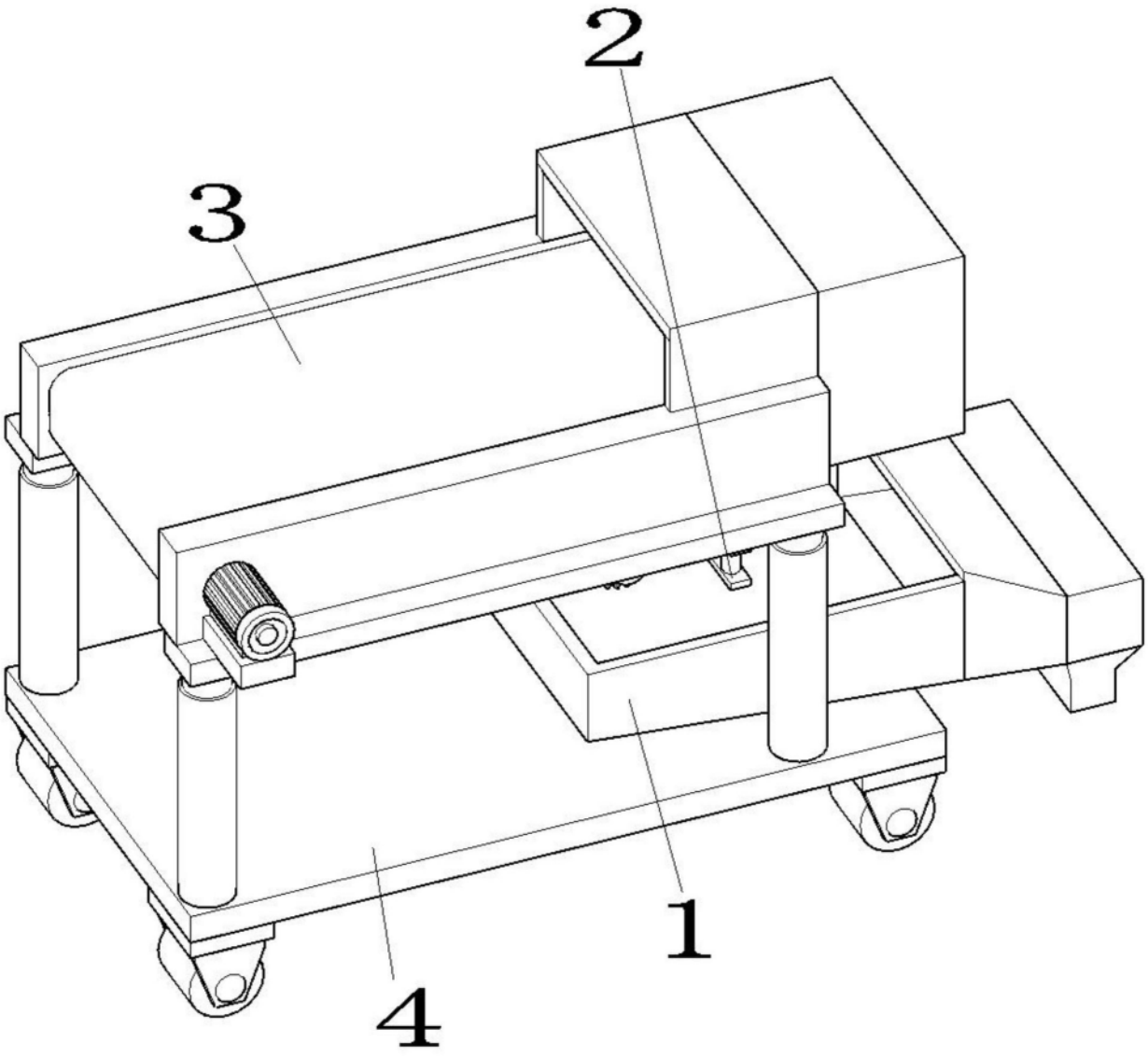


图1

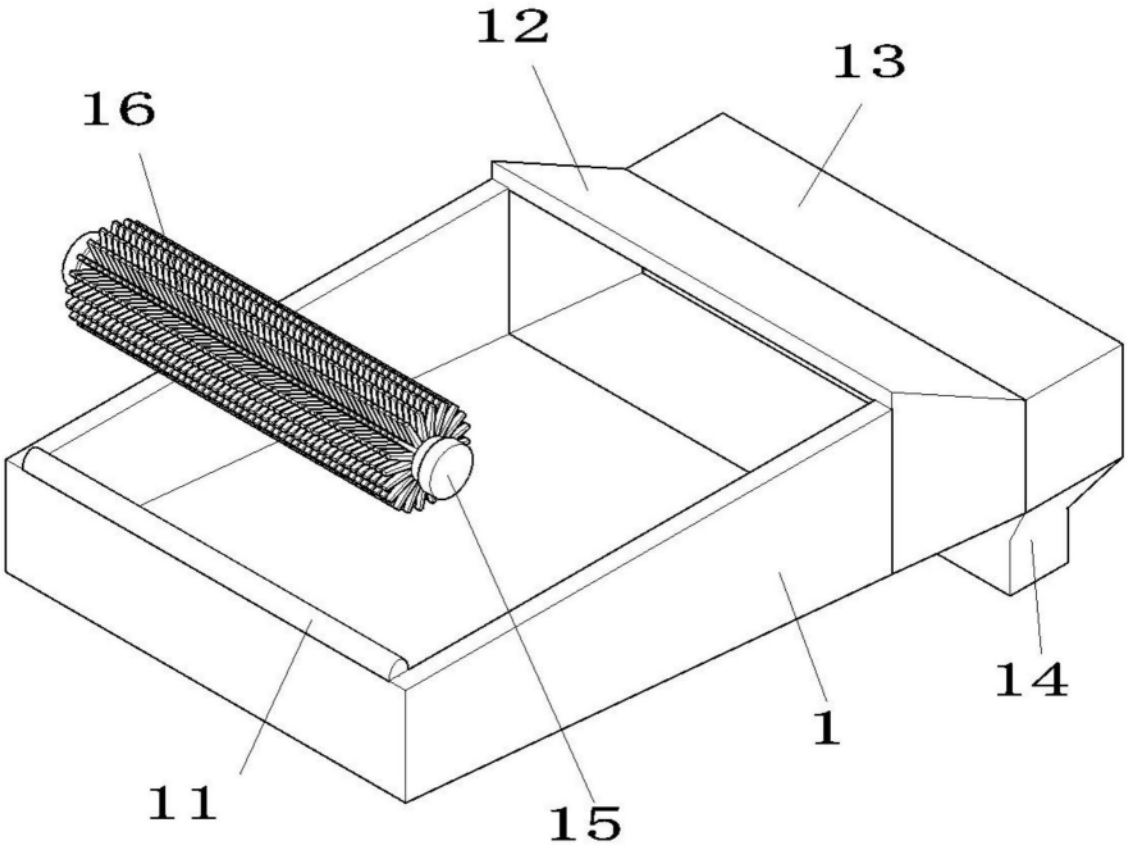


图2

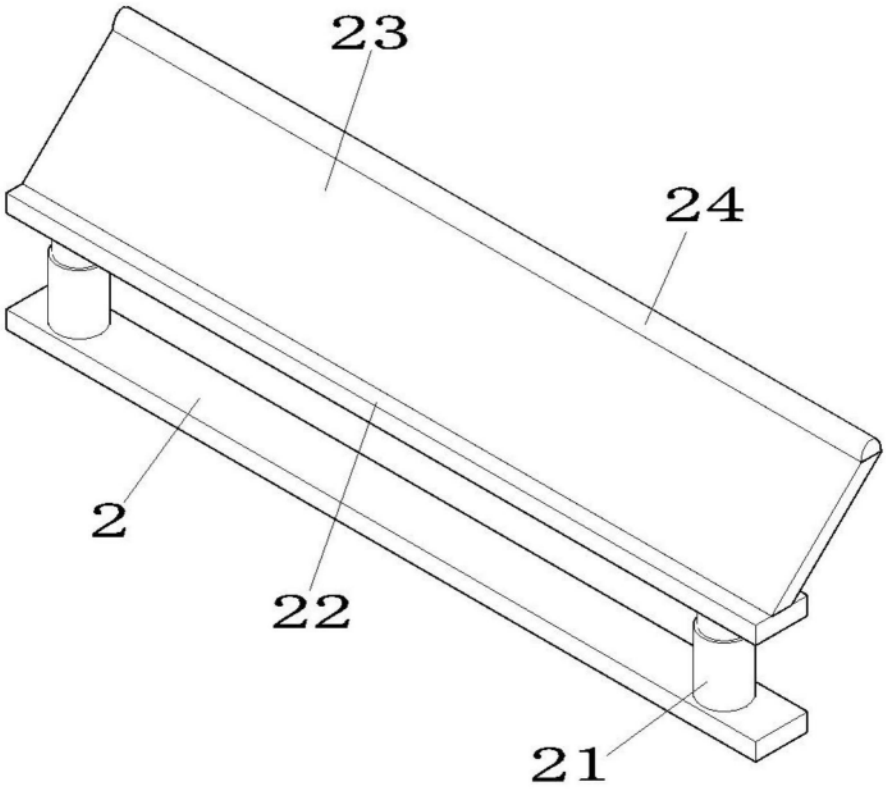


图3

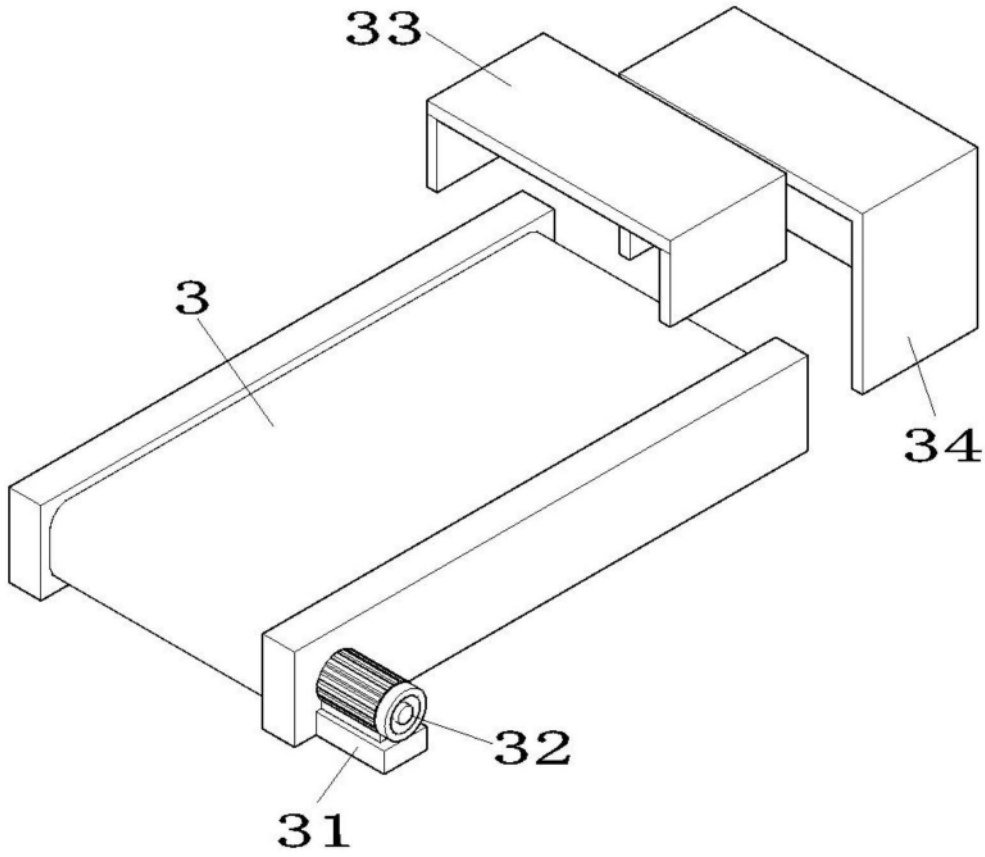


图4

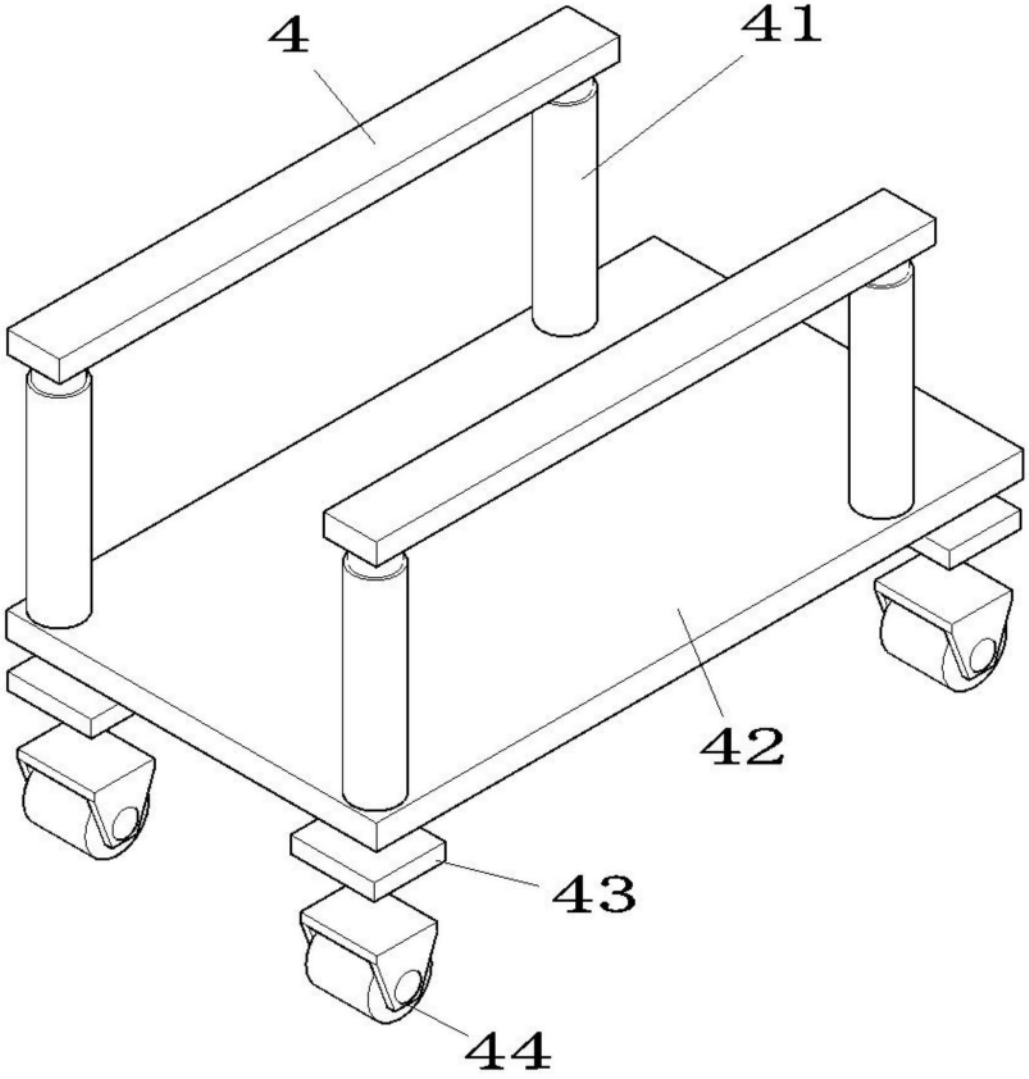


图5