



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219545791 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320429039.X

(22) 申请日 2023.03.07

(73) 专利权人 内蒙古蒙粮实业集团有限公司
地址 137400 内蒙古自治区兴安盟扎赉特
旗音德尔镇鲜光嘎查朝鲜屯

(72) 发明人 吴比

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 张军鹏

(51) Int.Cl.

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 23/24 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

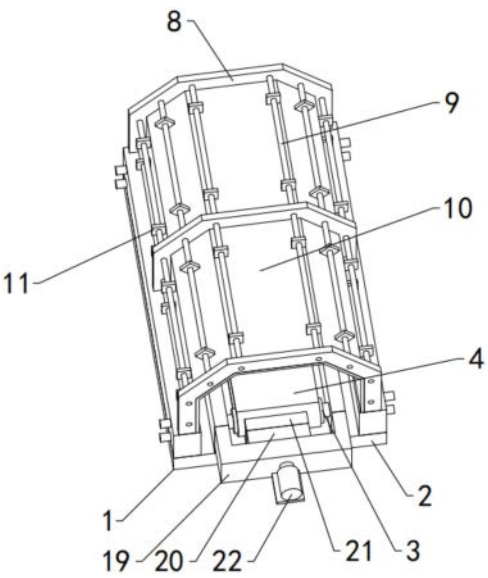
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防尘型输送机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防尘型输送机,包括输送机主体,输送机主体包括支撑台,支撑台上设有转动辊,转动辊上设有传送带,转动辊一侧设有驱动装置,支撑台上设有过滤箱,过滤箱一侧设有进水口,一侧设有出水口,过滤箱顶部设有支撑架,每两个支撑架之间设有支撑杆,支撑杆上设有防尘罩,防尘罩外侧设有支撑片,防尘罩与过滤箱之间连通设有吸尘风机,通过设置驱动装置带动转动辊和传送带进行传动,通过设置支撑架、支撑杆和支撑片,对防尘罩进行支撑,通过设置防尘罩,防止输送机主体上的灰尘散发到空气中,通过设置吸尘风机,将输送机主体上方的含尘空气吸入到防尘罩中,并进入到过滤箱中进行过滤,将空气除尘后进行排放。



1. 一种防尘型输送机,包括输送机主体(1),其特征在于:所述输送机主体(1)包括支撑台(2),所述支撑台(2)上设有转动辊(3),所述转动辊(3)设置有多个,所述转动辊(3)上设有传送带(4),所述转动辊(3)一侧设有驱动装置,所述支撑台(2)上设有过滤箱(5),所述过滤箱(5)一侧设有进水口(6),另一侧设有出水口(7),所述过滤箱(5)顶部设有支撑架(8),所述支撑架(8)设置有多个,每两个所述支撑架(8)之间设有支撑杆(9),所述支撑杆(9)上设有防尘罩(10),所述防尘罩(10)外侧设有支撑片(11),所述支撑杆(9)与支撑片(11)滑动连接,所述防尘罩(10)与过滤箱(5)之间连通设有吸尘风机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘型输送机,其特征在于:所述支撑台(2)上设有安装孔(13),所述过滤箱(5)底部设置有与安装孔(13)配合的安装杆(14),所述安装杆(14)底部设有橡胶垫(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘型输送机,其特征在于:所述防尘罩(10)包括防护罩(16),所述防护罩(16)设置有两层,两层所述防护罩(16)之间设有过滤网(17),位于内侧的所述防护罩(16)上设有吸尘孔(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘型输送机,其特征在于:所述支撑台(2)的一侧设有清理架(19),所述清理架(19)的一侧设有清理箱(20),所述清理箱(20)的一侧设有毛刷(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种防尘型输送机,其特征在于:所述清理架(19)的一侧设有清理电机(22),所述清理电机(22)的电机轴伸入清理箱(20)内且固定设有传动半齿轮(23),所述清理箱(20)的顶部和底部设有传动齿条(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种防尘型输送机,其特征在于:所述清理架(19)上设有清理槽(25),所述清理箱(20)滑动设置在清理槽(25)内。

7. 根据权利要求3所述的一种防尘型输送机,其特征在于:所述过滤网(17)与防尘罩(10)之间设有消音棉(26)。

一种防尘型输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,具体为一种防尘型输送机。

背景技术

[0002] 皮带输送机是一种摩擦驱动以连续方式运输物料的机械,主要由机架、传送带、托辊、滚筒、张紧装置、传动装置等组成,它可以将物料在一定的输送线上,从最初的供料点到最终的卸料点间形成一种物料的输送流程,它既可以进行碎散物料的输送,也可以进行成件物品的输送,目前皮带输送机在对粉料输送过程中因受震动的影响很容易激起扬尘,这些产生的粉尘会对环境造成极大的污染,而现有的皮带输送机采取的防尘措施大多是在输送带的外部安装防护罩,但由于防护罩只能对粉尘起到简单的阻挡作用,不能实现对这些粉尘直接起到净化处理的作用,从而没有从根本上解决防尘的问题,降低了其实用性,同时传送带在使用时,无法对传送带进行清理,导致传送带表面具有浮土,影响传送带的整洁。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种防尘型输送机,以解决背景技术中提到的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防尘型输送机,包括输送机主体,所述输送机主体包括支撑台,所述支撑台上设有转动辊,所述转动辊设置有多,所述转动辊上设有传送带,所述转动辊一侧设有驱动装置,所述支撑台上设有过滤箱,所述过滤箱一侧设有进水口,一侧设有出水口,所述过滤箱顶部设有支撑架,所述支撑架设置有多,每两个所述支撑架之间设有支撑杆,所述支撑杆上设有防尘罩,所述防尘罩外侧设有支撑片,所述支撑杆与支撑片滑动连接,所述防尘罩与过滤箱之间连通设有吸尘风机,通过设置驱动装置带动转动辊和传送带进行传动,通过设置支撑架、支撑杆和支撑片,对防尘罩进行支撑,通过设置防尘罩,防止输送机主体上的灰尘散发到空气中,通过设置吸尘风机,将输送机主体上方的含尘空气吸入到防尘罩中,并进入到过滤箱中进行过滤,将空气除尘后进行排放。

[0007] 优选的是,所述支撑台上设有安装孔,所述过滤箱底部设置有与安装孔配合的安装杆,所述安装杆底部设有橡胶垫,通过设置安装孔、安装杆和橡胶垫,便于对过滤箱进行安装和拆卸,通过设置橡胶垫降低输送机主体振动对防尘罩和过滤箱稳定性的影响。

[0008] 在进一步中优选的是,所述防尘罩包括防护罩,所述防护罩设置有两层,两侧所述防护罩之间设有过滤网,位于内侧的所述防护罩上设有吸尘孔,通过设置吸尘孔,对防尘罩内的灰尘进行吸收,并通过过滤网进行过滤。

[0009] 在进一步中优选的是,所述支撑台的一侧设有清理架,所述清理架的一侧设有清理箱,所述清理箱的一侧设有毛刷,通过设置清理架、清理箱和毛刷,对传送带进行清理。

[0010] 在进一步中优选的是,所述清理架的一侧设有清理电机,所述清理电机的电机轴伸入清理箱内且固定设有传动半齿轮,所述清理箱的顶部和底部设有传动齿条,通过设置清理电机和传动半齿轮,与清理箱内的传动齿条配合,带动清理箱进行往复运动,进而带动毛刷对传送带进行清理,使传送带表面整洁。

[0011] 在进一步中优选的是,所述清理架上设有清理槽,所述清理箱滑动设置在清理槽内,通过设置清理槽,防止清理箱发生转动。

[0012] 在进一步中优选的是,所述过滤网与防尘罩之间设有消音棉,通过设置消音棉,降低输送机主体工作时产生的噪音。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防尘型输送机,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过设置驱动装置带动传动辊和传送带进行传动,通过设置支撑架、支撑杆和支撑片,对防尘罩进行支撑,通过设置防尘罩,防止输送机主体上的灰尘散发到空气中,通过设置消音棉,降低输送机主体工作时产生的噪音。

[0016] 2、本实用新型中,通过设置吸尘风机,将输送机主体上方的含尘空气吸入过滤箱中进行过滤,通过过滤箱的进水口和出水口加入和更换过滤液,对含尘空气进行除尘。

[0017] 3、本实用新型中,通过设置清理电机和传动半齿轮,与清理箱内的传动齿条配合,带动清理箱进行往复运动,进而带动毛刷对传送带进行清理,使传送带表面整洁。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中一种防尘型输送机整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中支撑台和过滤箱剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中防尘罩内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中清理架和清理箱的剖面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型中支撑架、支撑杆、防尘罩和支撑片的配合结构示意图。

[0023] 图中:1、输送机主体;2、支撑台;3、转动辊;4、传送带;5、过滤箱;6、进水口;7、出水口;8、支撑架;9、支撑杆;10、防尘罩;11、支撑片;12、吸尘风机;13、安装孔;14、安装杆;15、橡胶垫;16、防护罩;17、过滤网;18、吸尘孔;19、清理架;20、清理箱;21、毛刷;22、清理电机;23、传动半齿轮;24、传动齿条;25、清理槽;26、消音棉。

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] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-5,一种防尘型输送机,包括输送机主体1,输送机主体1包括支撑台2,支撑台2上设有转动辊3,转动辊3设置有多个,转动辊3上设有传送带4,转动辊3一侧设有驱动装置,支撑台2上设有过滤箱5,过滤箱5一侧设有进水口6,一侧设有出水口7,过滤箱5顶部设有支撑架8,支撑架8设置有多个,每两个支撑架8之间设有支撑杆9,支撑杆9上设有防

尘罩10,防尘罩10外侧设有支撑片11,支撑杆9与支撑片11滑动连接,防尘罩10与过滤箱5之间连通设有吸尘风机12,支撑台2上设有安装孔13,过滤箱5底部设置有与安装孔13配合的安装杆14,安装杆14底部设有橡胶垫15,防尘罩10包括防护罩16,防护罩16设置有两层,两侧防护罩16之间设有过滤网17,位于内侧的防护罩16上设有吸尘孔18,过滤网17与防尘罩10之间设有消音棉26,在安装时,将过滤箱5的安装杆14插入到安装孔13中,通过设置橡胶垫15,给予过滤箱5振动缓冲的作用,防尘罩10通过支撑片11安装在支撑架8之间的支撑杆9上,通过过滤箱5的进水口6加入过滤液,在输送机主体1进行工作时,驱动装置为现有技术中的电动机,驱动装置带动转动辊3转动,转动辊3带动传送带4进行转动,驱动吸尘风机12,吸尘风机12通过吸尘孔18吸收含尘空气,含尘空气通过过滤网17进行过滤,过滤灰尘中的大颗粒,吸尘风机12将含尘空气吸入到过滤箱5中,通过过滤液对含尘空气中的灰尘进行过滤,过滤后的空气经过过滤箱5排出,通过设置消音棉26,降低输送机主体1工作时产生的噪音。

[0027] 请参阅图1和图4,在本实施例中,支撑台2的一侧设有清理架19,清理架19的一侧设有清理箱20,清理箱20的一侧设有毛刷21,清理架19的一侧设有清理电机22,清理电机22的电机轴伸入清理箱20内且固定设有传动半齿轮23,清理箱20的顶部和底部设有传动齿条24,清理架19上设有清理槽25,清理箱20滑动设置在清理槽25内,在输送机主体1进行工作时,驱动清理电机22,清理电机22的电机轴带动传动半齿轮23转动,传动半齿轮23分别与清理箱20内顶部和底部的传动齿条24配合,带动清理箱20在清理槽25内进行横向的往复运动,进而通过清理箱20电动毛刷21对传送带4进行清理。

[0028] 实施例2:

[0029] 在实施例1的基础上,在安装时,将过滤箱5的安装杆14插入到安装孔13中,通过设置橡胶垫15,给予过滤箱5振动缓冲的作用,防尘罩10通过支撑片11安装在支撑架8之间的支撑杆9上,通过过滤箱5的进水口6加入过滤液,在输送机主体1进行工作时,驱动装置带动转动辊3转动,转动辊3带动传送带4进行转动,驱动吸尘风机12,吸尘风机12通过吸尘孔18吸收含尘空气,含尘空气通过过滤网17进行过滤,过滤灰尘中的大颗粒,吸尘风机12将含尘空气吸入到过滤箱5中,通过过滤液对含尘空气中的灰尘进行过滤,过滤后的空气经过过滤箱5排出,通过设置消音棉26,降低输送机主体1工作时产生的噪音。

[0030] 实施例3:

[0031] 在实施例2的基础上,在输送机主体1进行工作时,驱动清理电机22,清理电机22的电机轴带动传动半齿轮23转动,传动半齿轮23分别与清理箱20内顶部和底部的传动齿条24配合,带动清理箱20在清理槽25内进行横向的往复运动,进而通过清理箱20电动毛刷21对传送带4进行清理。

[0032] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

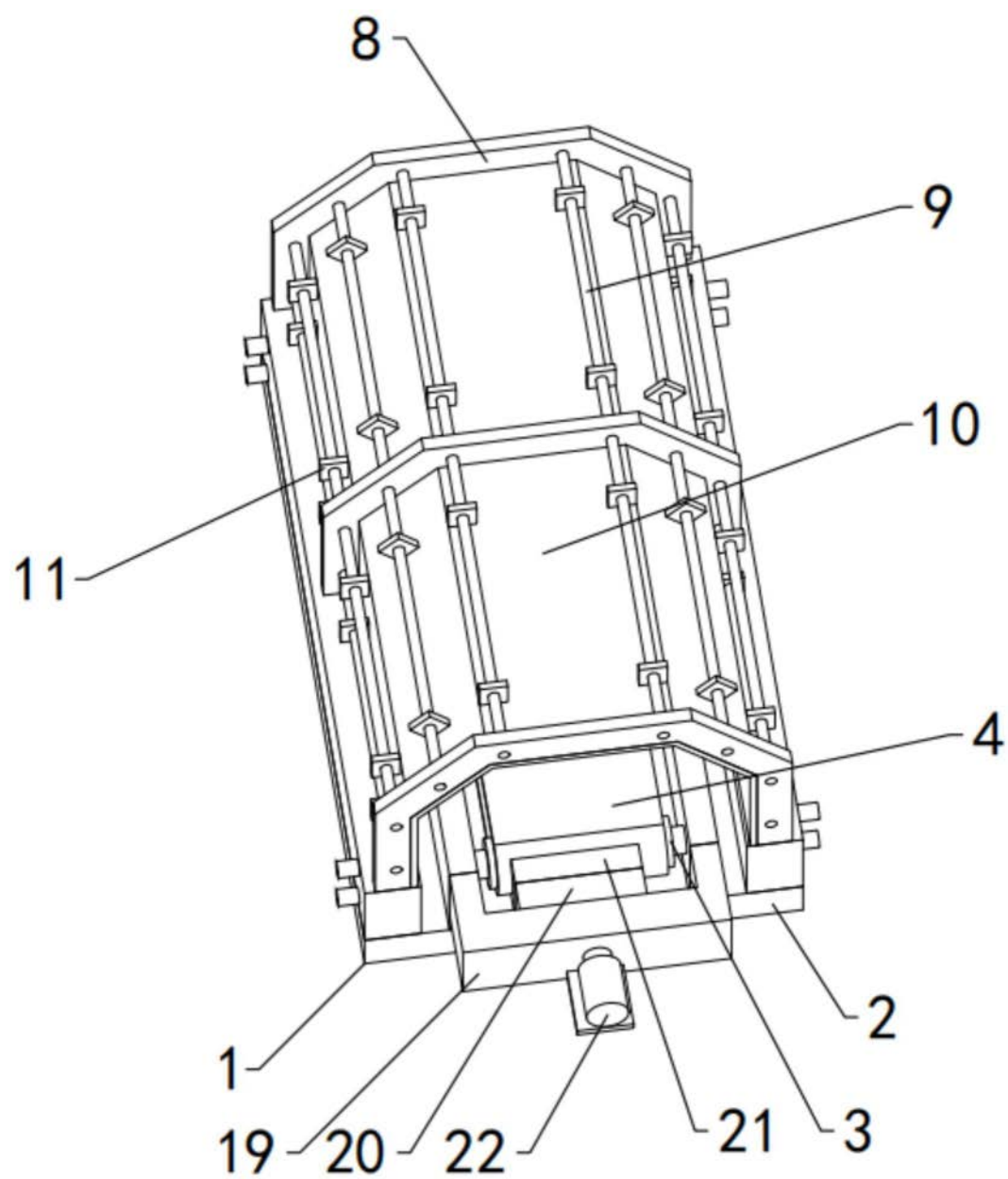


图1

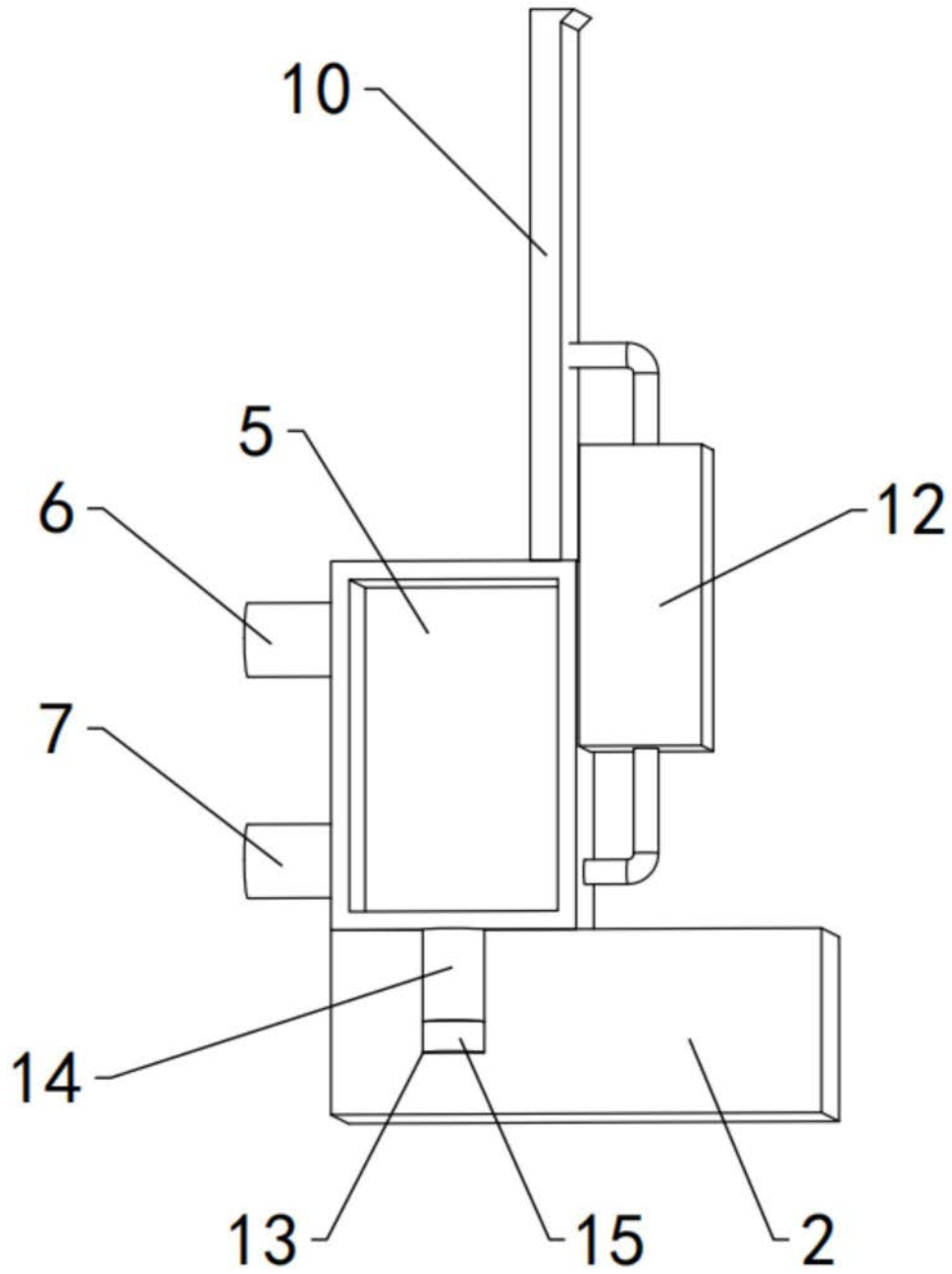


图2

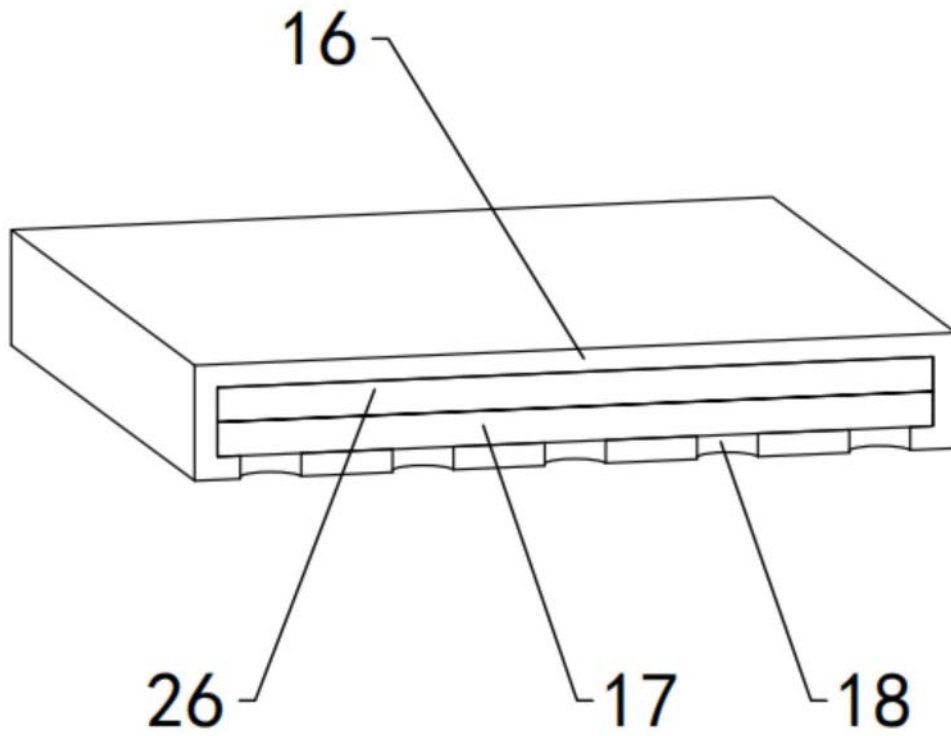


图3

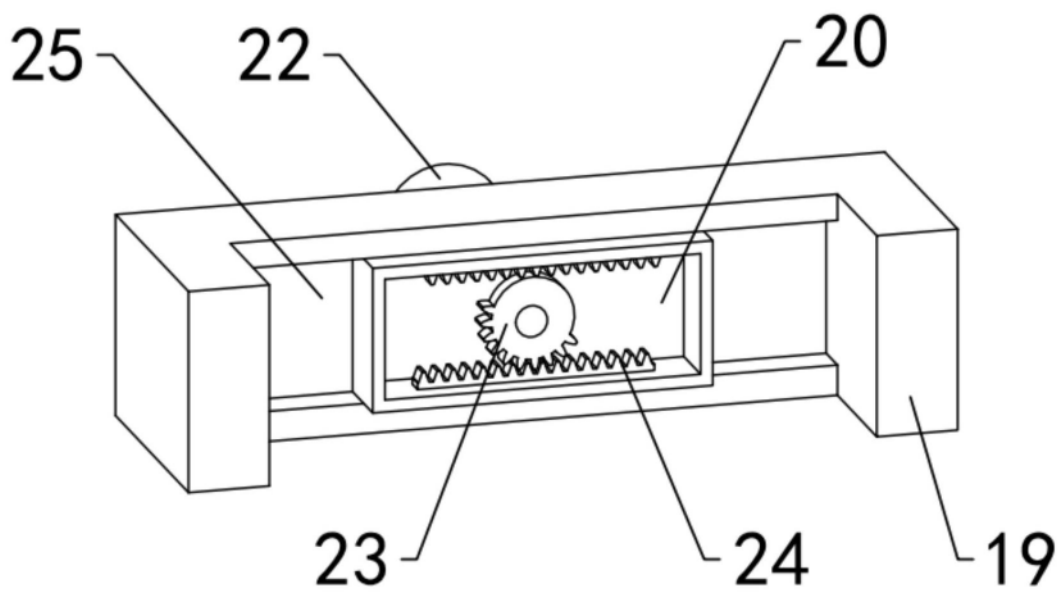


图4

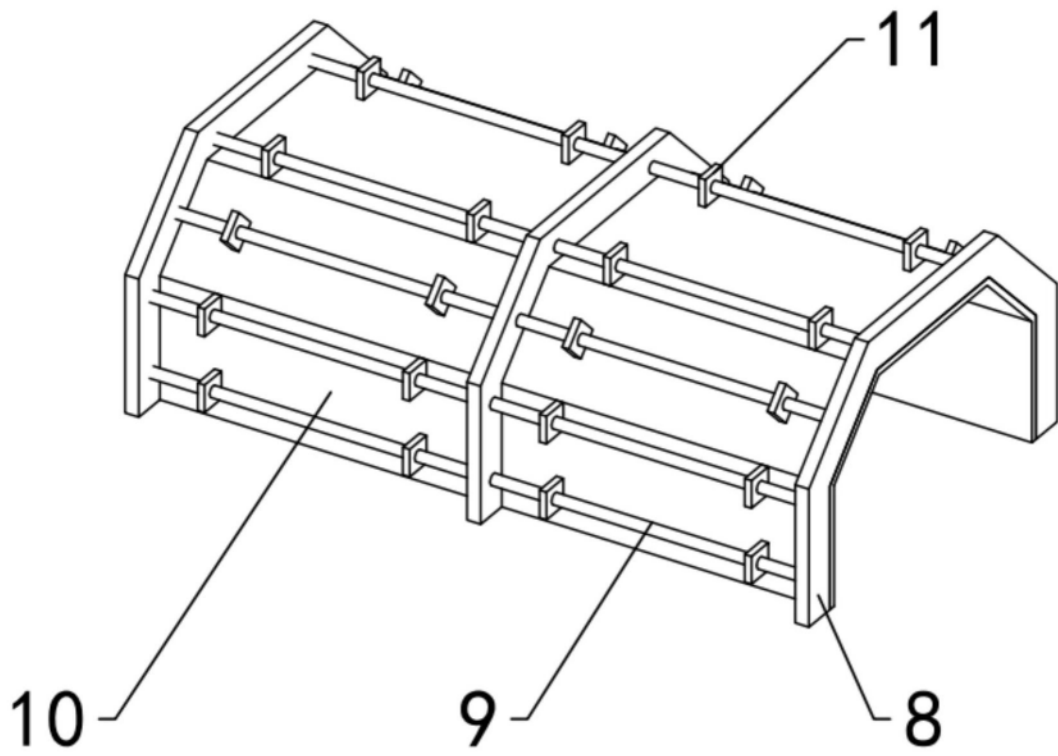


图5