



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212739508 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202020968100.4

(22) 申请日 2020.06.01

(73) 专利权人 烟台泰航混凝土有限公司
地址 264000 山东省烟台市开发区八角街
道办事处小赵家

(72) 发明人 王宪娃

(51) Int. Cl.

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 47/18 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

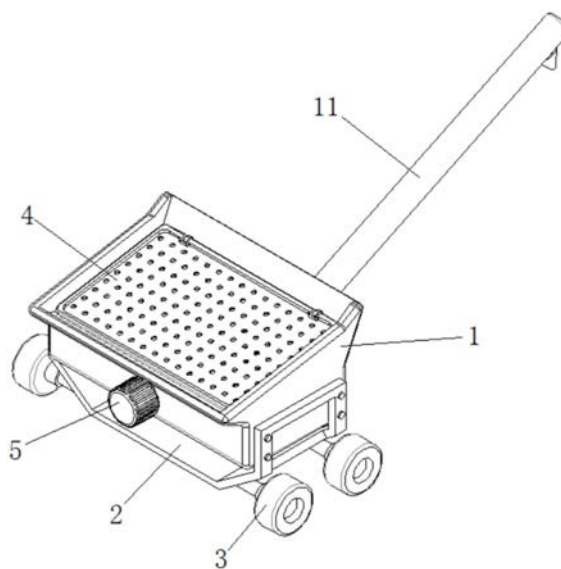
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环保型混凝土用原料输送装置

(57) 摘要

本实用新型属于环保技术领域,尤其为一种环保型混凝土用原料输送装置,包括收料箱基体,所述收料箱基体的底部安装有支撑架,所述支撑架的一侧通过转动轴活动安装有滚动轮,所述收料箱基体的一侧设有第一电机。通过设置收料箱基体,一方面能够利用收料箱基体内部安装的过滤筛板实现对混凝土配置原料的过滤筛选处理,从而能够有效的减低混凝土配置原料内部掺杂的杂物含量,有效保证混凝土的质量,提高混凝土使用时的强度,另一方面能够通过第一电机带动第一转动辊进行转动,从而实现将收料箱基体内部过筛后原料进行输送,同时混凝土在进行运输的同时,全程采用封闭式运输能够有效的保证混凝土原料不会产生灰尘,对操作环境空气造成污染。



1. 一种环保型混凝土用原料输送装置,包括收料箱基体(1),其特征在于:所述收料箱基体(1)的底部安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的一侧通过转动轴活动安装有滚动轮(3),所述收料箱基体(1)的一侧设有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴穿过收料箱基体(1),并通过法兰安装有第一转动辊(6),所述第一转动辊(6)的表面设有第一螺旋导料扇叶(7),所述第一转动辊(6)的一侧设有锥形导料块(8),所述第一转动辊(6)的下方设有排料口(9),所述收料箱基体(1)的另一侧设有固定块,所述固定块的一侧通过转动轴活动连接有连接板(10),所述连接板(10)的一端通过转动轴活动连接有物料输送筒(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型混凝土用原料输送装置,其特征在于:所述收料箱基体(1)的内壁通过转动轴活动安装有过滤筛板(4),所述过滤筛板(4)的表面均匀设有过滤网孔。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型混凝土用原料输送装置,其特征在于:所述物料输送筒(11)的一端设有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴穿过物料输送筒(11),并通过法兰连接有第二转动辊(13),所述第二转动辊(13)的表面设有第二螺旋导料扇叶(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型混凝土用原料输送装置,其特征在于:所述物料输送筒(11)的另一端设有锥形排料筒(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型混凝土用原料输送装置,其特征在于:所述物料输送筒(11)的表面设有导料软管(16),所述物料输送筒(11)通过导料软管(16)与收料箱基体(1)的排料口(9)处相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种环保型混凝土用原料输送装置,其特征在于:所述导料软管(16)的上方设有电动伸缩柱(17),所述电动伸缩柱(17)的一端通过转动轴与收料箱基体(1)活动连接,所述电动伸缩柱(17)的另一端通过转动轴与物料输送筒(11)活动连接。

一种环保型混凝土用原料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保技术领域,具体涉及一种环保型混凝土用原料输送装置。

背景技术

[0002] 普通混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材,混凝土主要划分为两个阶段与状态:凝结硬化前的塑性状态,即新拌混凝土或混凝土拌合物;硬化之后的坚硬状态,即硬化混凝土或混凝土,混凝土强度等级是以立方体抗压强度标准值划分,浆包裹在骨料表面并填充其空隙,在硬化前,水泥浆起润滑作用,赋予拌合物一定和易性,便于施工,水泥浆硬化后,则将骨料胶结成一个坚实的整体混凝土的技术性质在很大程度上是由原材料的性质及其相对含量决定的,同时也与施工工艺有关,因此,我们必须了解其原材料的性质、作用及其质量要求,合理选择原材料,这样才能保证混凝土的质量。

[0003] 配制混凝土的料要求清洁不含杂质,以保证混凝土的质量,而制作原料中常含有一些有害杂质,如云母、粘土、淤泥、粉砂等,粘附在原料的表面,妨碍水泥与砂的粘结,降低混凝土强度;同时还增加混凝土的用水量,从而加大混凝土的收缩,降低抗冻性和抗渗性,一些有机杂质、硫化物及硫酸盐,它们都对水泥有腐蚀作用。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种环保型混凝土用原料输送装置,解决了现有配制混凝土的原料,难以有效除去杂质的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型混凝土用原料输送装置,包括收料箱基体,所述收料箱基体的底部安装有支撑架,所述支撑架的一侧通过转动轴活动安装有滚动轮,所述收料箱基体的一侧设有第一电机,所述第一电机的输出轴穿过收料箱基体,并通过法兰安装有第一转动辊,所述第一转动辊的表面设有第一螺旋导料扇叶,所述第一转动辊的一侧设有锥形导料块,所述第一转动辊的下方设有排料口,所述收料箱基体的另一侧设有固定块,所述固定块的一侧通过转动轴活动连接有连接板,所述连接板的一端通过转动轴活动连接有物料输送筒。

[0006] 优选的,所述收料箱基体的内壁通过转动轴活动安装有过滤筛板,所述过滤筛板的表面均匀设有过滤网孔。

[0007] 优选的,所述物料输送筒的一端设有第二电机,所述第二电机的输出轴穿过物料输送筒,并通过法兰连接有第二转动辊,所述第二转动辊的表面设有第二螺旋导料扇叶。

[0008] 优选的,所述物料输送筒的另一端设有锥形排料筒。

[0009] 优选的,所述物料输送筒的表面设有导料软管,所述物料输送筒通过导料软管与收料箱基体的排料口处相连接。

[0010] 优选的,所述导料软管的上方设有电动伸缩柱,所述电动伸缩柱的一端通过转动轴与收料箱基体活动连接,所述电动伸缩柱的另一端通过转动轴与物料输送筒活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过设置收料箱基体,一方面能够利用收料箱基体内部安装的过滤筛板实现对混凝土配置原料的过滤筛选处理,从而能够有效的减低混凝土配置原料内部掺杂的杂物含量,有效保证混凝土的质量,提高混凝土使用时的强度,另一方面能够通过第一电机带动第一转动辊进行转动,从而实现将收料箱基体内部过筛后原料进行输送,同时通过设置的物料输送筒,能够进一步将混凝土原料进行输送运输处理,并能够利用连接板和电动伸缩柱之间的配合对物料输送筒的倾斜角度进行调控,从而可将混凝土原料输送至不同高度,便于原料的运输,同时混凝土在进行运输的同时,全程采用封闭式运输能够有效的保证混凝土原料不会产生灰尘,对操作环境空气造成污染。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0016] 图3为本实用新型的第三种立体结构图;

[0017] 图4为本实用新型的立体结构剖面图;

[0018] 图5为本实用新型的物料输送筒结构剖面图;

[0019] 图6为本实用新型的图3中A处局部放大图;

[0020] 图7为本实用新型的图2中B处局部放大图。

[0021] 图中:1收料箱基体;2支撑架;3滚动轮;4过滤筛板;5第一电机;6第一转动辊;7第一螺旋导料扇叶;8锥形导料块;9排料口;10连接板;11物料输送筒;12第二电机;13第二转动辊;14第二螺旋导料扇叶;15锥形排料筒;16导料软管;17电动伸缩柱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-7,本实用新型提供以下技术方案:一种环保型混凝土用原料输送装置,包括收料箱基体1,收料箱基体1的底部安装有支撑架2,支撑架2的一侧通过转动轴活动安装有滚动轮3,通过设置的滚动轮3,能够便于混凝土用原料输送装置进行移动,收料箱基体1的一侧设有第一电机5,第一电机5的输出轴穿过收料箱基体1,并通过法兰安装有第一转动辊6,第一转动辊6的表面设有第一螺旋导料扇叶7,通过设置第一螺旋导料扇叶7能够将原料进行输送,第一转动辊6的一侧设有锥形导料块8,通过设置锥形导料块8,能够对原料进行收集,减少物料存留在1内部的余量,第一转动辊6的下方设有排料口9,收料箱基体1的另一侧设有固定块,固定块的一侧通过转动轴活动连接有连接板10,连接板10的一端通过转动轴活动连接有物料输送筒11,通过第一电机5带动第一转动辊6进行转动,从而实现将收料箱基体1内部过筛后原料进行输送,同时通过设置的物料输送筒11,能够进一步将混

凝土原料进行输送运输处理,同时混凝土在进行运输的同时,全程采用封闭式运输能够有效的保证混凝土原料不会产生灰尘,对操作环境空气造成污染。

[0024] 具体的,收料箱基体1的内壁通过转动轴活动安装有过滤筛板4,过滤筛板4的表面均匀设有过滤网孔,通过设置收料箱基体1,一方面能够利用收料箱基体1内部安装的过滤筛板4实现对混凝土配置原料的过滤筛选处理,从而能够有效的减低混凝土配置原料内部掺杂的杂物含量,有效保证混凝土的质量,提高混凝土使用时的强度。

[0025] 具体的,物料输送筒11的一端设有第二电机12,第二电机12的输出轴穿过物料输送筒11,并通过法兰连接有第二转动辊13,第二转动辊13的表面设有第二螺旋导料扇叶14,通过设置第二电机12,能够带动第二转动辊13进行转动,从而实现对混凝土原料的输送处理,通过采用物料输送筒11对混凝土原料进行输送,能够有效的避免原料出现扬尘进入空气环境造成环境污染的问题发生。

[0026] 具体的,物料输送筒11的另一端设有锥形排料筒15,通过设置锥形排料筒15,能够便于将运输物料进行排出,采用锥形设计能够免于运输物料出现洒落的问题,节约了物料在进行运输排料过程中出现物料的洒落所造成的原料浪费的问题。

[0027] 具体的,物料输送筒11的表面设有导料软管16,物料输送筒11通过导料软管16与收料箱基体1的排料口9处相连接,通过设置的导料软管16,能够将收料箱基体1与物料输送筒11进行连接,同时能够在物料输送筒11进行倾角转动时进行相应的转动。

[0028] 具体的,导料软管16的上方设有电动伸缩柱17,电动伸缩柱17的一端通过转动轴与收料箱基体1活动连接,电动伸缩柱17的另一端通过转动轴与物料输送筒11活动连接,能够利用连接板10和电动伸缩柱17之间的配合对物料输送筒11的倾斜角度进行调控,从而可将混凝土原料输送至不同高度,便于原料的运输。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,可将混凝土原料通过过滤筛板4倒入到收料箱基体1的内部,接着启动第一电机5带动第一转动辊6进行转动,同时将进入到收料箱基体1内部的原料沿着第一螺旋导料扇叶7转动方向进行运输并排出收料箱基体1经过导料软管16进入到物料输送筒11,然后通过第二电机12带动第二转动辊13进行转动,从而实现通过转动第二螺旋导料扇叶14将原料输送至物料输送筒11顶部由锥形排料筒15进行排出,通过电动伸缩柱17能够对物料输送筒11的倾斜角度进行调节,以便于能够将物料输送至不同高度,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

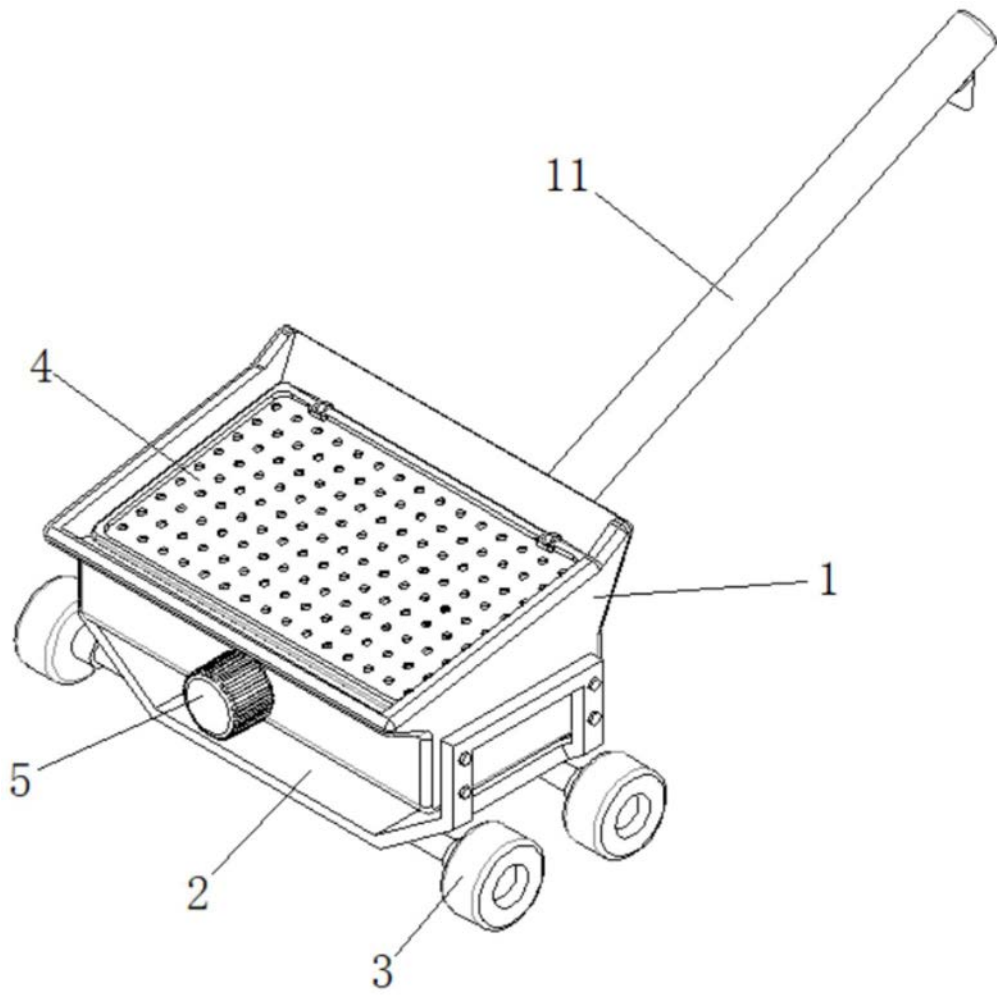


图1

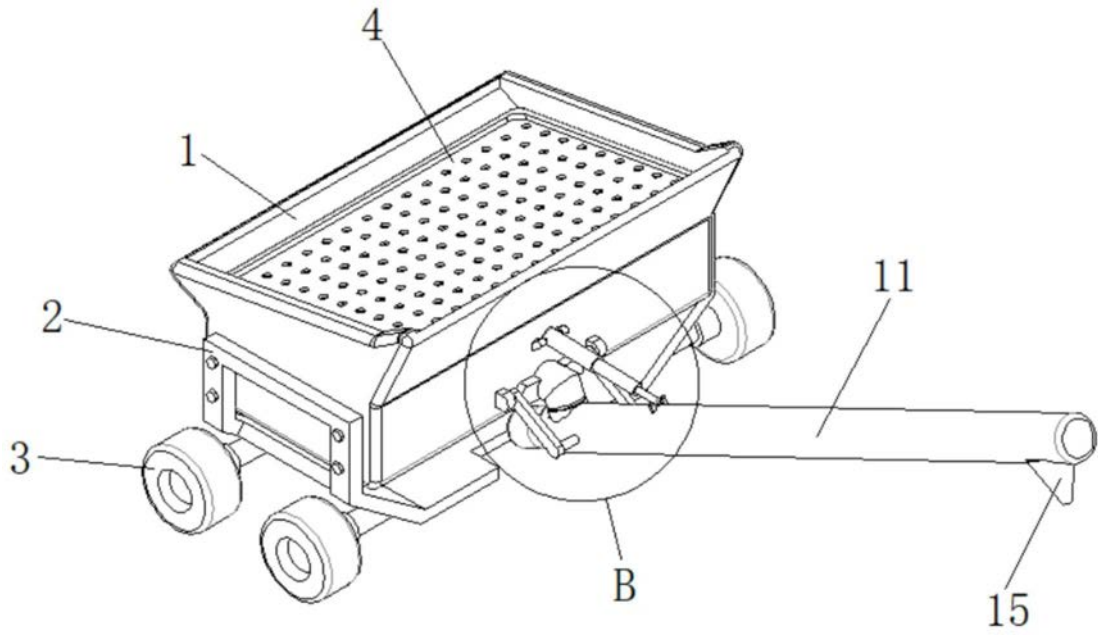


图2

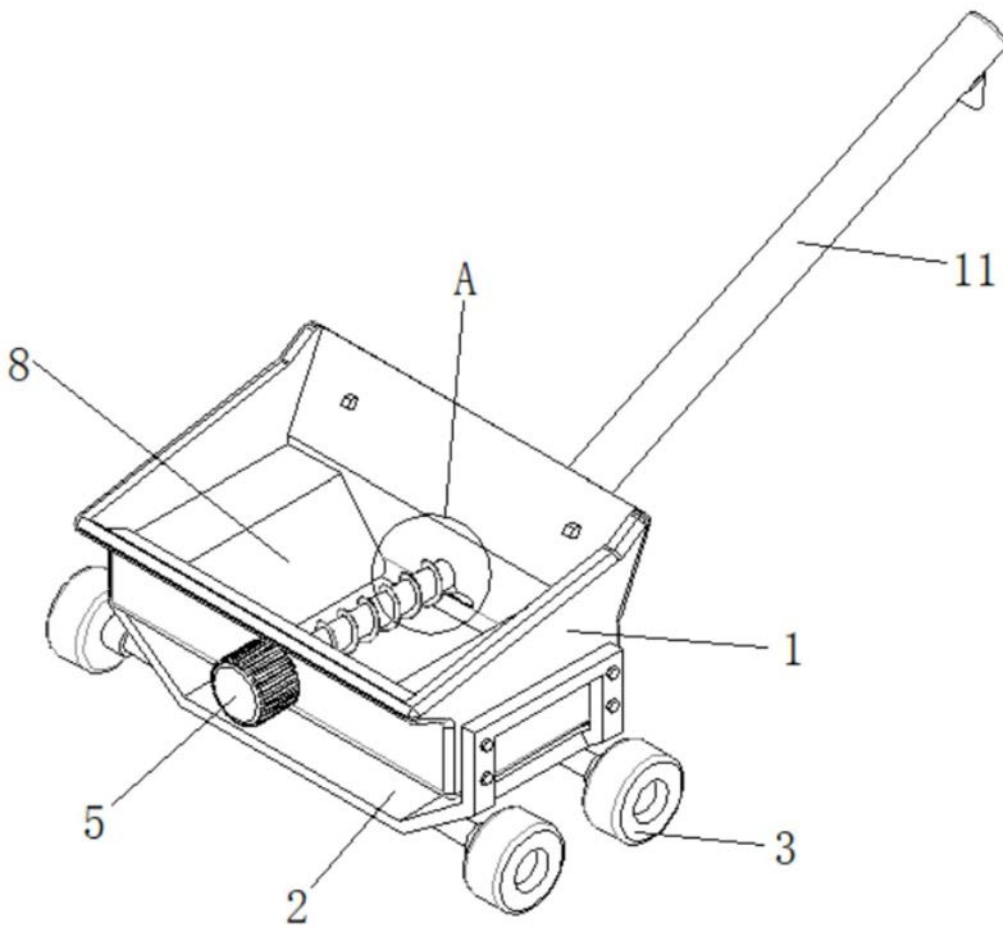


图3

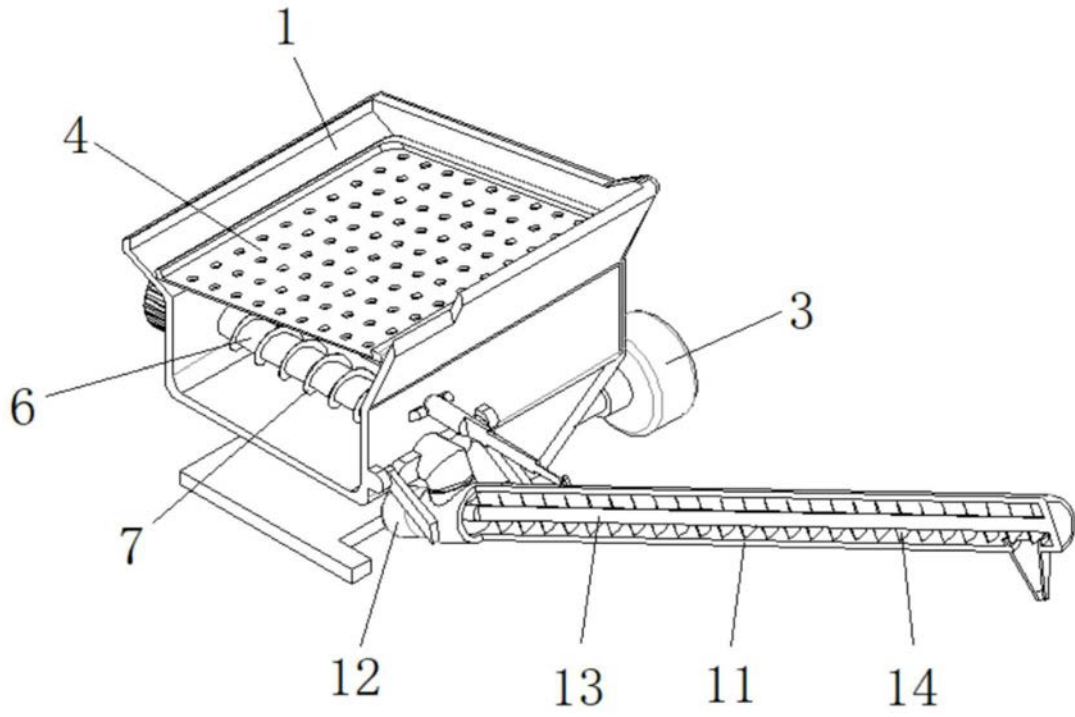


图4

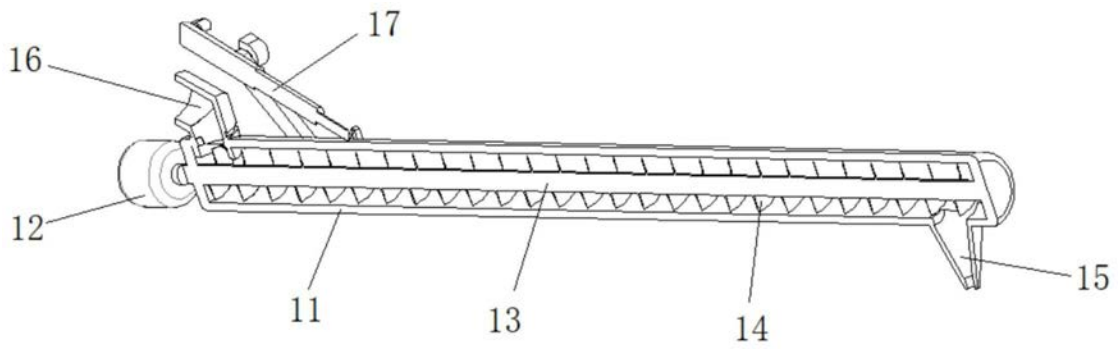


图5

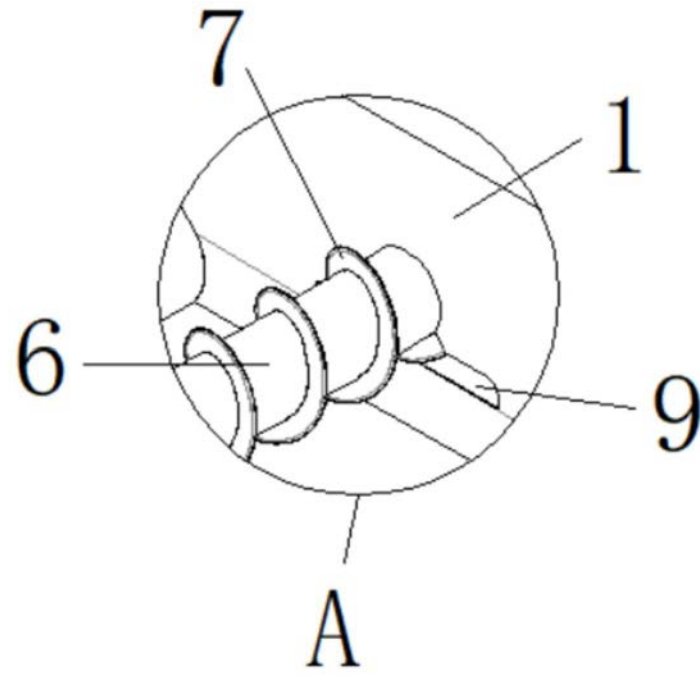


图6

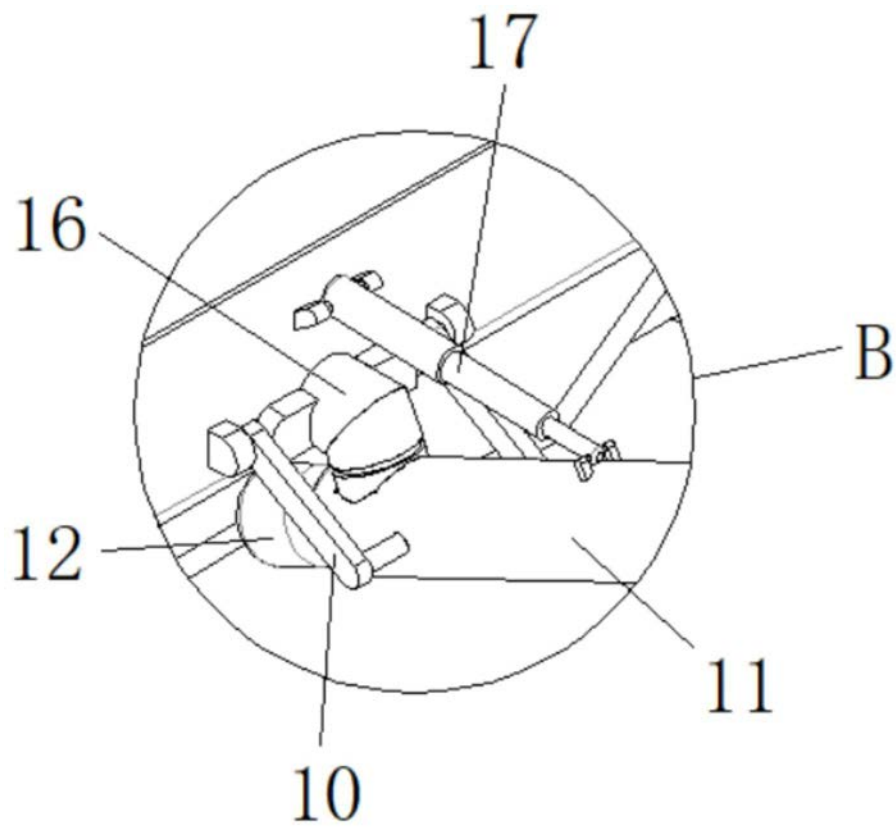


图7