



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212998882 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202021512733.0

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 南京龙航混凝土有限公司

地址 211299 江苏省南京市溧水区景山路
118号

(72) 发明人 曲金萌

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

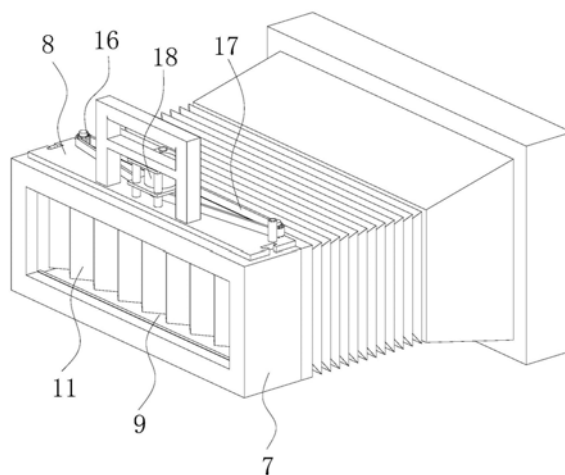
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种混凝土加工用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种混凝土加工用除尘装置,涉及除尘领域。该混凝土加工用除尘装置,包括吸尘口,吸尘口内部卡接有第一滤网,吸尘口内部位于第一滤网后端固定连接有支撑架,支撑架内部固定连接有风扇,吸尘口内部位于风扇后端卡接有第二滤网,吸尘口远离第一滤网一端固定连接有集尘通道。该装置在使用时,将装置吸尘口设置在灰尘产生处,风扇转动将灰尘吸入集尘通道,第一滤板与第二滤板分别对灰尘进行初次过滤,喷水管外接输水管,水从喷头喷出对过滤板进行喷淋,电机带动链条转动,链条带动齿轮转动,齿轮带动螺纹杆转动,螺纹杆带动刮板上下移动,刮板对过滤板表面进行清理,灰尘随着水流到流水槽,经过排污管排出承载块,具有除尘彻底的优点。



1. 一种混凝土加工用除尘装置,包括吸尘口(1),其特征在于:吸尘口(1)内部卡接有第一滤网(2),吸尘口(1)内部位于第一滤网(2)后端固定连接有支撑架(3),支撑架(3)内部固定连接有风扇(4),吸尘口(1)内部位于风扇(4)后端卡接有第二滤网(5),吸尘口(1)远离第一滤网(2)一端固定连接有集尘通道(6),集尘通道(6)远离吸尘口(1)一端固定连接有处理盒(7),处理盒(7)内部插接有承载块(8),承载块(8)底端开设有流水槽(9),承载块(8)位于流水槽(9)内底壁设置有排污管(10);

所述承载块(8)内壁位于流水槽(9)上端卡接有过滤板(11),承载块(8)内部顶壁靠近集尘通道(6)一端固定连接有喷水管(12),喷水管(12)下方位于承载块(8)内壁固定连接有支撑块(13),支撑块(13)内部转动连接有螺纹杆(14),螺纹杆(14)外表面位于承载块(8)内部套接有刮板(15),螺纹杆(14)贯通承载块(8)顶壁,螺纹杆(14)位于承载块(8)外部部分外表面套接有齿轮(16),齿轮(16)外表面套接有链条(17),链条(17)远离齿轮(16)一端设置有电机(18),电机(18)固定连接在承载块(8)顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工用除尘装置,其特征在于:所述第一滤网(2)内部滤孔大于第二滤网(5)滤孔,风扇(4)设置在两滤网之间,集尘通道(6)由伸缩管组成。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工用除尘装置,其特征在于:所述处理盒(7)左右内侧壁设置有卡块,承载块(8)与处理盒(7)连接部分开设有与卡块啮合的卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工用除尘装置,其特征在于:所述流水槽(9)底壁朝向排污管(10)倾斜设置,处理盒(7)底壁位于排污管(10)位置开设有通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工用除尘装置,其特征在于:所述喷水管(12)底端设置有喷头,喷头朝向过滤板(11)倾斜设置,喷水管(12)一端设置有输水管,输水管贯通承载块(8)顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工用除尘装置,其特征在于:所述螺纹杆(14)与承载块(8)连接部分设置有轴承,刮板(15)与过滤板(11)接触部分设置有毛刷,刮板(15)靠近过滤板(11)一端呈倾斜角度设置。

一种混凝土加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域,具体为一种混凝土加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 随着社会的迅猛发展,技术的越来越完善,越来越多的高楼大厦逐渐发展起来,在建设这些高楼大厦时需要用到混凝土材料,而混凝土材料是当代最主要的土木工程材料之一,它是由胶凝材料、颗粒状集料、水以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材,混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大。

[0003] 从工业通风及除尘研究角度来说,粉尘是指在一定时间内能悬浮在空气中的固体颗粒,混凝土生产过程中的机械破碎、研磨及搅拌等工序会产生大量的粉尘,成为污染环境的尘源,容易诱发工人尘肺病,目前的除尘设备除尘效率较低,尤其是针对较小的尘粒不能完全清除。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土加工用除尘装置,解决了上述背景技术中提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种混凝土加工用除尘装置,包括吸尘口,吸尘口内部卡接有第一滤网,吸尘口内部位于第一滤网后端固定连接有支撑架,支撑架内部固定连接有风扇,吸尘口内部位于风扇后端卡接有第二滤网,吸尘口远离第一滤网一端固定连接有集尘通道,集尘通道远离吸尘口一端固定连接有处理盒,处理盒内部插接有承载块,承载块底端开设有流水槽,承载块位于流水槽内底壁设置有排污管,承载块内壁位于流水槽上端卡接有过滤板,承载块内部顶壁靠近集尘通道一端固定连接有喷水管,喷水管下方位于承载块内壁固定连接有支撑块,支撑块内部转动连接有螺纹杆,螺纹杆外表面位于承载块内部套接有刮板,螺纹杆贯通承载块顶壁,螺纹杆位于承载块外部部分外表面套接有齿轮,齿轮外表面套接有链条,链条远离齿轮一端设置有电机,电机固定连接在承载块顶端。

[0008] 优选的,所述第一滤网内部滤孔大于第二滤网滤孔,风扇设置在两滤网之间,集尘通道由伸缩管组成。

[0009] 优选的,所述处理盒左右内侧壁设置有卡块,承载块与处理盒连接部分开设有与卡块啮合的卡槽。

[0010] 优选的,所述流水槽底壁朝向排污管倾斜设置,处理盒底壁位于排污管位置开设有通孔。

[0011] 优选的,所述喷水管底端设置有喷头,喷头朝向过滤板倾斜设置,喷水管一端设置

有输水管,输水管贯通承载块顶端。

[0012] 优选的,所述螺纹杆与承载块连接部分设置有轴承,刮板与过滤板接触部分设置有毛刷,刮板靠近过滤板一端呈倾斜角度设置。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种混凝土加工用除尘装置。具备以下有益效果:

[0015] 1、该混凝土加工用除尘装置在使用时,风扇转动将灰尘吸入集尘通道,第一滤板与第二滤板分别对灰尘进行初次过滤,喷水管外接输水管,水从喷头喷出对过滤板进行喷淋,电机带动链条转动,链条带动齿轮转动,齿轮带动螺纹杆转动,螺纹杆带动刮板上下移动,刮板对过滤板表面进行清理,灰尘随着水流到流水槽,经过排污管排出承载块,解决了目前除尘设备对较小尘粒不能完全清除的问题,具有除尘效果好的优点。

[0016] 2、该混凝土加工用除尘装置在使用时,当需要更换过滤板时,承载块顶端设置有把手,提起把手将承载块取出,承载块内部设置有与过滤板啮合的固定卡槽,具有便于更换零部件的优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正三轴测图;

[0018] 图2为本实用新型结构支撑架示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构过滤板示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构刮板示意图;

[0021] 图5为本实用新型结构喷水管示意图。

[0022] 其中,1吸尘口、2第一滤网、3支撑架、4风扇、5第二滤网、6集尘通道、7处理盒、8承载块、9流水槽、10排污管、11过滤板、12喷水管、13支撑块、14螺纹杆、15刮板、16齿轮、17链条、18电机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型实施例提供一种混凝土加工用除尘装置,如图1-5所示,包括吸尘口1,吸尘口1内部卡接有第一滤网2,吸尘口1内部位于第一滤网2后端固定连接支撑架3,支撑架3内部固定连接风扇4,吸尘口1内部位于风扇4后端卡接有第二滤网5,第一滤网2内部滤孔大于第二滤网5滤孔,对灰尘进行层层过滤,风扇4设置在两滤网之间,吸尘口1远离第一滤网2一端固定连接集尘通道6,集尘通道6由伸缩管组成,便于调整吸尘口1角度,风扇4转动将灰尘吸入集尘通道6,第一滤网2与第二滤网5分别对灰尘进行初次过滤,集尘通道6远离吸尘口1一端固定连接处理盒7,处理盒7内部插接有承载块8,处理盒7左右内侧壁设置有卡块,承载块8与处理盒7连接部分开设有与卡块啮合的卡槽,对承载块8起到限制作用,承载块8底端开设有流水槽9,承载块8位于流水槽9内底壁设置有排污管10,流水槽9底壁朝向排污管10倾斜设置,便于污水的排出,处理盒7底壁位于排污管10位置开设有通孔,

灰尘随着水流到流水槽9,经过排污管10排出承载块8,承载块8内壁位于流水槽9上端卡接有过滤板11,承载块8内部顶壁靠近集尘通道6一端固定连接有喷水管12,喷水管12底端设置有喷头,喷头朝向过滤板11倾斜设置,喷水管12一端设置有输水管,输水管贯通承载块8顶端,喷水管12外接输水管,水从喷头喷出对过滤板11进行喷淋,喷水管12下方位于承载块8内壁固定连接有支撑块13,支撑块13内部转动连接有螺纹杆14,螺纹杆14与承载块8连接部分设置有轴承,减少螺纹杆14与承载块8之间的摩擦力且对螺纹杆14起到限位作用,螺纹杆14外表面位于承载块8内部套接有刮板15,刮板15与过滤板11接触部分设置有毛刷,刮板15靠近过滤板11一端呈倾斜角度设置,便于过滤板11外表面杂物的清理,螺纹杆14贯通承载块8顶壁,螺纹杆14位于承载块8外部部分外表面套接有齿轮16,齿轮16外表面套接有链条17,链条17远离齿轮16一端设置有电机18,电机18固定连接在承载块8顶端,电机18带动链条17转动,链条17带动齿轮16转动,齿轮16带动螺纹杆14转动,螺纹杆14带动刮板15上下移动,刮板15对过滤板11表面进行清理。

[0025] 工作原理:

[0026] 该混凝土加工用除尘装置在使用时,将装置吸尘口1设置在灰尘产生处,风扇4转动将灰尘吸入集尘通道6,第一滤网2与第二滤网5分别对灰尘进行初次过滤,喷水管12外接输水管,水从喷头喷出对过滤板11进行喷淋,电机18带动链条17转动,链条17带动齿轮16转动,齿轮16带动螺纹杆14转动,螺纹杆14带动刮板15上下移动,刮板15对过滤板11表面进行清理,灰尘随着水流到流水槽9,经过排污管10排出承载块8。

[0027] 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。

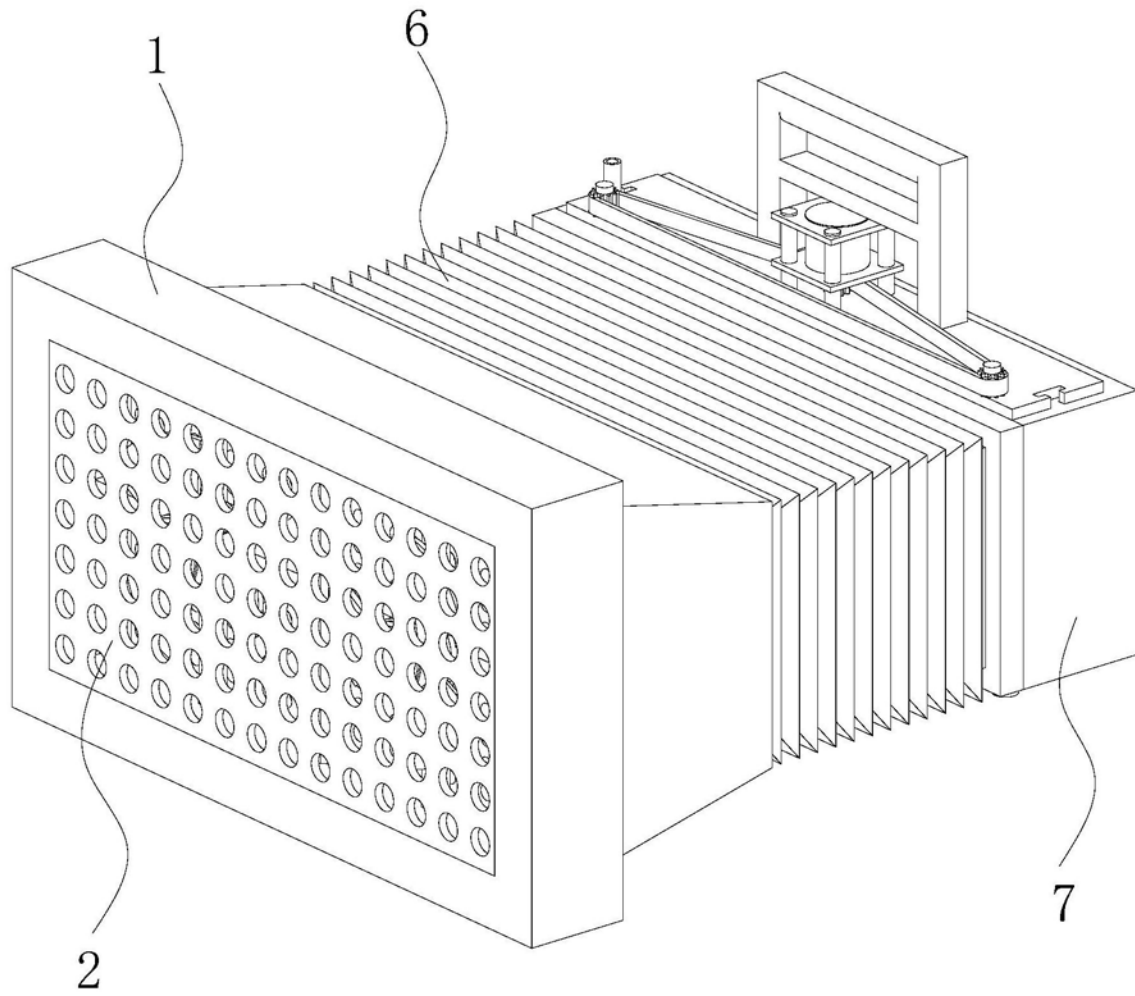


图1

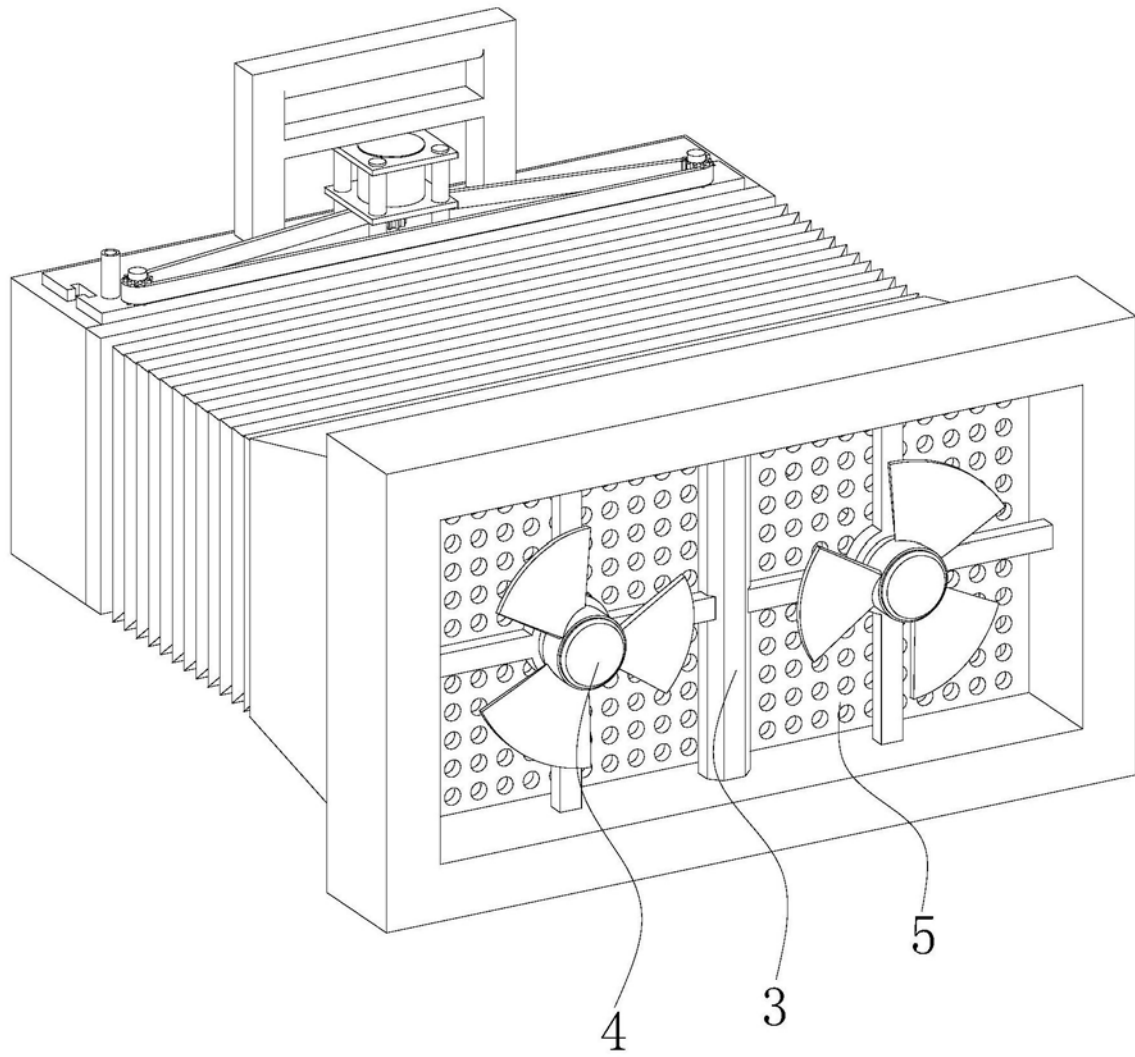


图2

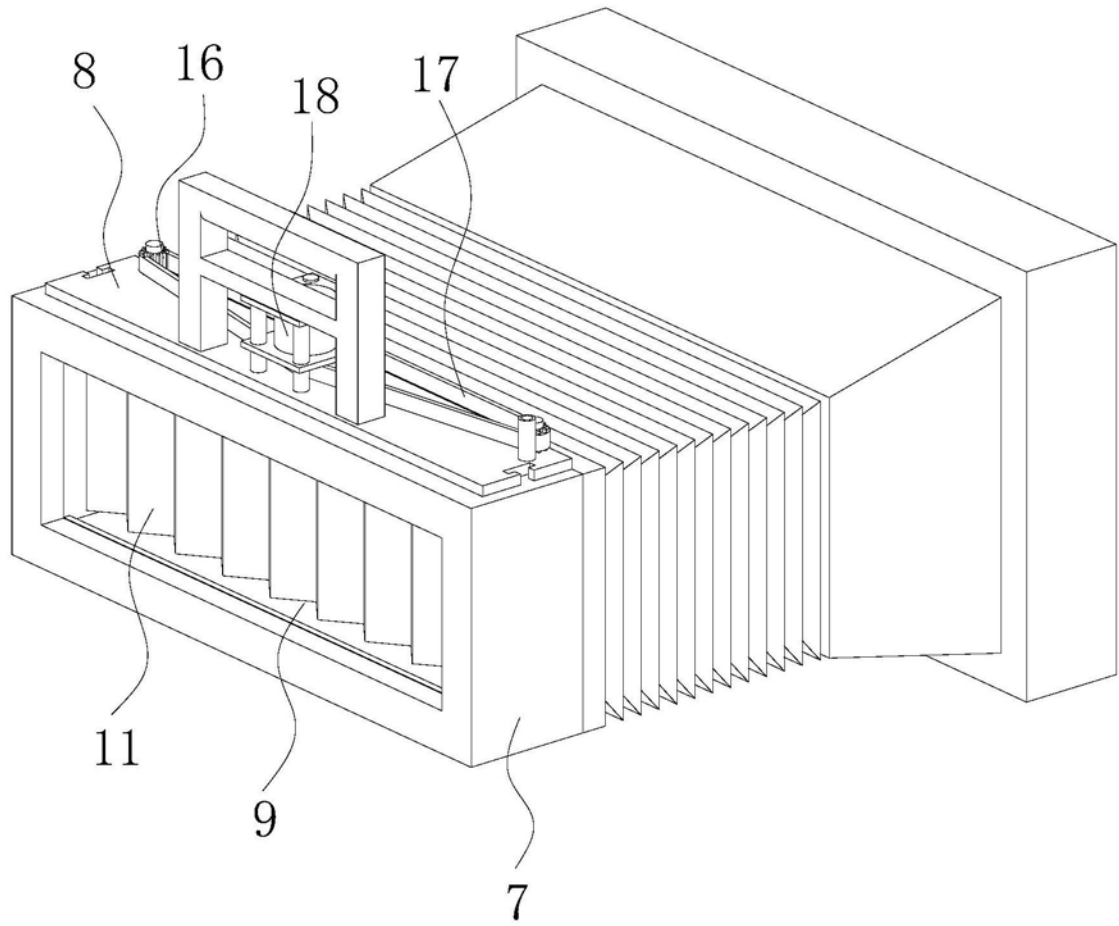


图3

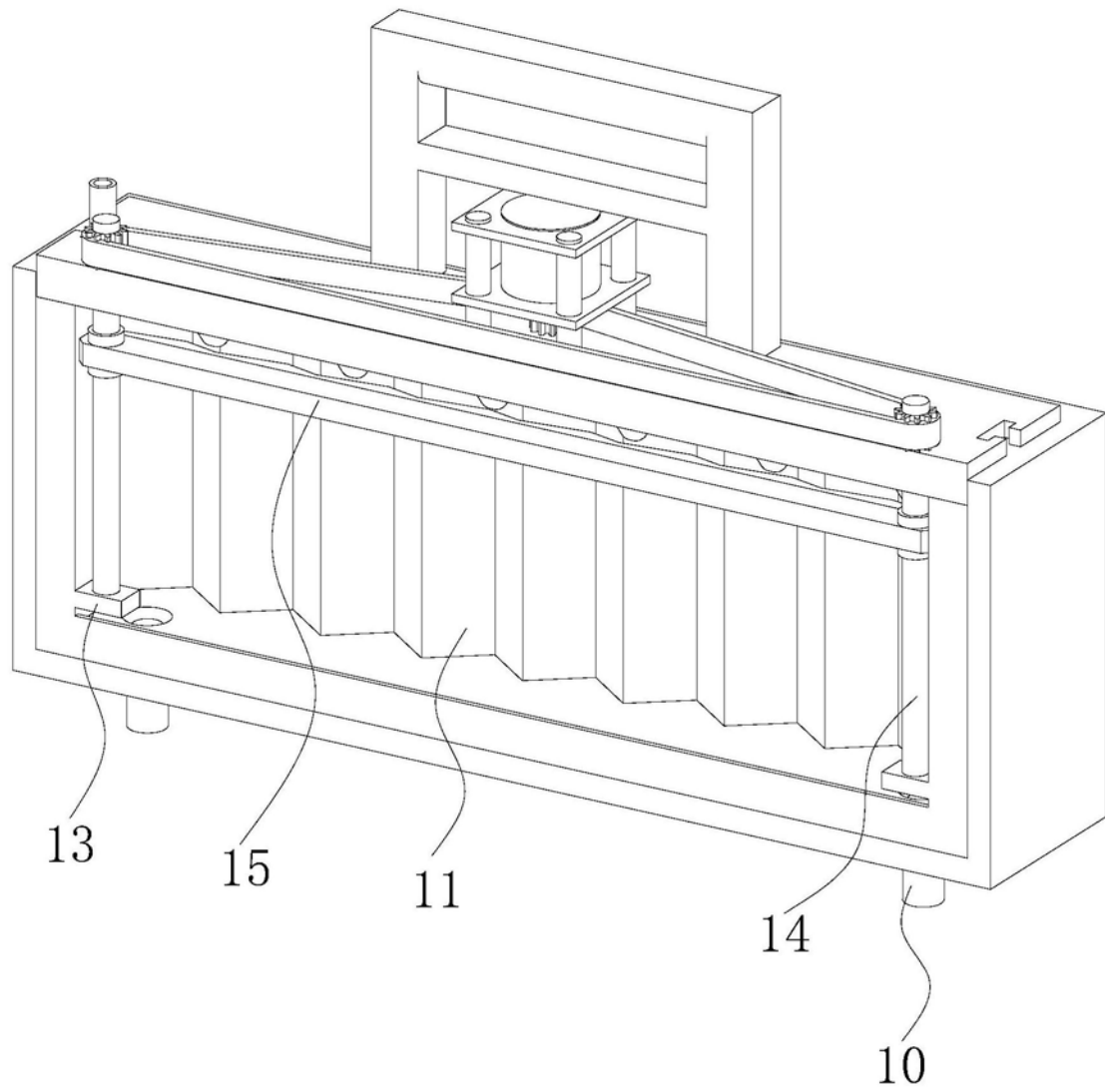


图4

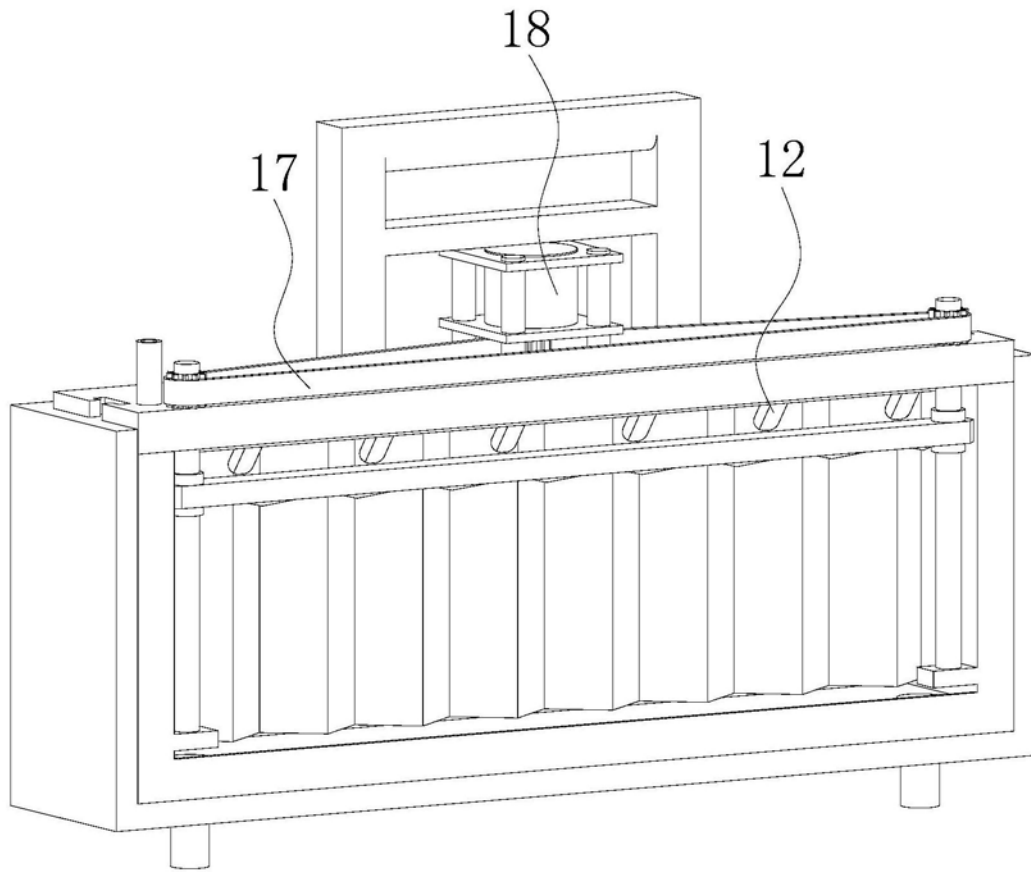


图5