



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214211292 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202022706443.6

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 珙县友和商贸有限公司

地址 644500 四川省宜宾市珙县巡场镇河西街5-1-20号

(72) 发明人 胡方瑞

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 杨克

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

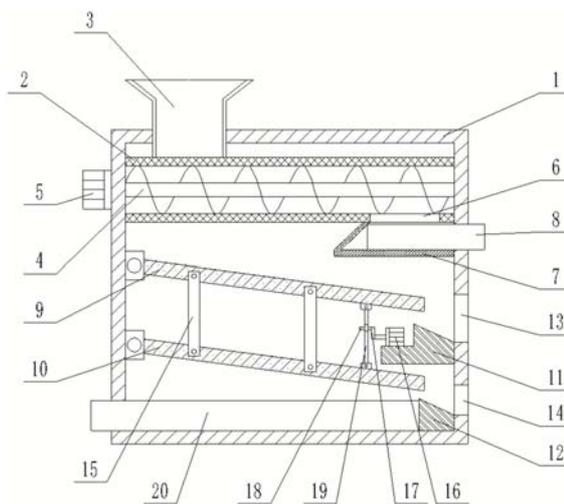
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑沙子多级筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑装置技术领域,公开了一种建筑沙子多级筛选装置,包括壳体,所述壳体内上部固定安装有横置的滤筒,滤筒中转动安装有与滤筒同轴线的运沙蛟龙,滤筒下表面右侧开设有落沙口,所述壳体内右上部固定安装有位于落沙口正下方的隔板,隔板上滑动安装有穿过壳体右侧壁的第一收集箱,所述壳体内左侧壁上铰接有两组上下分布且左高右低的第一筛板和第二筛板,壳体内右侧壁中部固定安装有位于第一筛板和第二筛板之间的第一导沙台。本实用新型的有益效果是:避免了细沙被粗沙夹带,提高了初次筛选效率,实现了沙子的自动多级筛选,无需人工清理筛选后的沙子,降低了人力成本且能够连续进行筛选。



1. 一种建筑沙子多级筛选装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内上部固定安装有横置的滤筒(2),滤筒(2)中转动安装有与滤筒(2)同轴线的运沙蛟龙(4),滤筒(2)下表面右侧开设有落沙口(6),所述壳体(1)内右上部固定安装有位于落沙口(6)正下方的隔板(7),隔板(7)上滑动安装有穿过壳体(1)右侧壁的第一收集箱(8),所述壳体(1)内左侧壁上铰接有两组上下分布且左高右低的第一筛板(9)和第二筛板(10),壳体(1)内右侧壁中部固定安装有位于第一筛板(9)和第二筛板(10)之间的第一导沙台(11),第一导沙台(11)上表面左侧固定安装有输出轴向左侧伸出的第二电机(16),第二电机(16)输出轴上末端固定安装有凸轮(17),凸轮(17)左侧面上部固定安装有连杆(18),连杆(18)滑动连接有连接架(19),所述壳体(1)右侧壁中部开设有位于第一导沙台(11)上方的第一出沙口(13),壳体(1)内右侧壁下部固定安装有位于第二筛板(10)下方的第二导沙台(12),所述壳体(1)右侧壁下部开设有位于第二导沙台(12)上方的第二出沙口(14),壳体(1)内地面滑动安装第二收集箱(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑沙子多级筛选装置,其特征在于,所述运沙蛟龙(4)左端穿过壳体(1)左侧壁且固定连接有位于壳体(1)左侧面上部的第一电机(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑沙子多级筛选装置,其特征在于,所述第一筛板(9)和所述第二筛板(10)上表面均固定安装有护栏板(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑沙子多级筛选装置,其特征在于,所述第一导沙台(11)上表面右侧设置为左高右低结构,且右端固定连接到第一出沙口(13)上。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑沙子多级筛选装置,其特征在于,所述连接架(19)上端铰接到第一筛板(9)上,连接架(19)下端铰接到第二筛板(10)上。

6. 根据权利要求1或3所述的一种建筑沙子多级筛选装置,其特征在于,所述第一筛板(9)和第二筛板(10)前后两侧表面转动安装有多组固定板(15),第二筛板(10)右端固定安装有连接板(22),连接板(22)与连接架(19)下端铰接。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑沙子多级筛选装置,其特征在于,壳体(1)上表面左侧连通有进料斗(3),进料斗(3)下端连通到滤筒(2)内。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑沙子多级筛选装置,其特征在于,所述第二导沙台(12)上表面设置为左高右低结构且右端固定连接到第二出沙口(14)上。

一种建筑沙子多级筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑装置技术领域,具体是一种建筑沙子多级筛选装置。

背景技术

[0002] 现有建筑中沙子是一种重要的建筑材料,沙子在使用时需要经过筛选,目前大多对建筑沙子仍然采用传统的筛子进行筛选,在筛选沙子时,一般都是事先在沙堆前安置筛网,人工向筛网上洒沙子,通过筛网的过滤来筛选沙子,如此就需要重复多次才能完成筛选的沙子,操作比较麻烦,费时费力,且工作效率较低。

[0003] 为了解决上述问题,中国专利CN 206492703 U公开了一种建筑沙子多级筛选装置,包括有左支架、右支架、顶板、进料斗等,左支架和右支架为左右对称竖直设置,左支架和右支架顶部水平焊接有顶板,顶板顶部中间焊接有进料斗,左支架上部开有通孔,左支架和右支架之间倾斜设有粗网筛和水平设有细网筛,粗网筛的左端与左支架右侧面焊接连接,粗网筛的右端与右支架左侧面焊接连接,粗网筛位于细网筛的上方,且粗网筛左端位于通孔的右下方,但是在使用时,大量沙子同时落到粗筛网上使得第一次筛选时细沙被大量粗砂夹带流出,后续需要对沙子重新进行筛选,致使筛选效率不高,且该装置筛选完成后颗粒处于中间程度的沙子会留在细筛板上,需要人工操作将沙子清理,进而无法连续进行筛选工作,且筛选过程变得复杂,增加了工作量和人力成本的投入,不利于实际使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑沙子多级筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑沙子多级筛选装置,包括壳体,所述壳体内上部固定安装有横置的滤筒,滤筒中转动安装有与滤筒同轴线的运沙蛟龙,滤筒下表面右侧开设有落沙口,所述壳体内右上部固定安装有位于落沙口正下方的隔板,隔板上滑动安装有穿过壳体右侧壁的第一收集箱,所述壳体内左侧壁上铰接有两组上下分布且左高右低的第一筛板和第二筛板,壳体内右侧壁中部固定安装有位于第一筛板和第二筛板之间的第一导沙台,第一导沙台上表面左侧固定安装有输出轴向左侧伸出的第二电机,第二电机输出轴上末端固定安装有凸轮,凸轮左侧面上部固定安装有连杆,连杆滑动连接有连接架,所述壳体右侧壁中部开设有位于第一导沙台上方的第一出沙口,壳体内右侧壁下部固定安装有位于第二筛板下方的第二导沙台,所述壳体右侧壁下部开设有位于第二导沙台上方的第二出沙口,壳体内地面滑动安装第二收集箱。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述运沙蛟龙左端穿过壳体左侧壁且固定连接有位于壳体左侧面上部的第一电机。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一筛板和所述第二筛板上表面均固定安装有护栏板。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一导沙台上表面右侧设置为左高右低结构,且右端固定连接到第一出沙口上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接架上端铰接到第一筛板上,连接架下端铰接到第二筛板上。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一筛板和第二筛板前后两侧表面转动安装有多组固定板,第二筛板右端固定安装有连接板,连接板与连接架下端铰接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:壳体上表面左侧连通有进料斗,进料斗下端连通到滤筒内。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二导沙台上表面设置为左高右低结构且右端固定连接到第二出沙口上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置运沙蛟龙和滤筒,第一电机带动运沙蛟龙转动使进入滤筒内的沙子向右侧移动并筛选,避免了细沙被粗沙夹带,提高了初次筛选效率;通过设置第一筛板和第二筛板,第二电机通过连接架带动第一筛板和第二筛板围绕自身左端上下转动,使得第一筛板和第二筛板上的沙子能够被较高效率的筛选,较大颗粒的沙子沿着第一筛板和第二筛板移动并从第一出沙口和第二出沙口进入预置的容器内,细沙穿过第一筛板和第二筛板进入第二收集箱内,实现了沙子的自动多级筛选,无需人工清理筛选后的沙子,降低了人力成本且能够连续进行筛选。

附图说明

[0015] 图1为一种建筑沙子多级筛选装置的结构示意图。

[0016] 图2为一种建筑沙子多级筛选装置中第一筛板和第二筛板的结构示意图。

[0017] 图3为一种建筑沙子多级筛选装置中连接架的结构示意图。

[0018] 其中:1.壳体、2.滤筒、3.进料斗、4.运沙蛟龙、5.第一电机、6.落沙口、7.隔板、8.第一收集箱、9.第一筛板、10.第二筛板、11.第一导沙台、12.第二导沙台、13.第一出沙口、14.第二出沙口、15.固定板、16.第二电机、17.凸轮、18.连杆、19.连接架、20.第二收集箱、21.护栏板、22.连接板。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-3,一种建筑沙子多级筛选装置,包括壳体1,壳体1内上部固定安装有横置的滤筒2,滤筒2中转动安装有与滤筒2同轴线的运沙蛟龙4,运沙蛟龙4左端穿过壳体1左侧壁且固定连接有位于壳体1左侧面上部的第一电机5,滤筒2下表面右侧开设有落沙口6,壳体1上表面左侧连通有进料斗3,进料斗3下端连通到滤筒2内,壳体1内右上部固定安装有位于落沙口6正下方的隔板7,隔板7上滑动安装有穿过壳体1右侧壁的第一收集箱8,壳体1内左侧壁上铰接有两组上下分布且左高右低的第一筛板9和第二筛板10,第一筛板9和第二筛板10上表面均固定安装有护栏板21,壳体1内右侧壁中部固定安装有位于第一筛板9和第二筛板10之间的第一导沙台11,第一导沙台11上表面左侧固定安装有输出轴向左侧伸出的第二电机16,第二电机16输出轴上末端固定安装有凸轮17,凸轮17左侧面上部固定安装有连杆18,连杆18滑动连接有连接架19,连接架19上端铰接到第一筛板9上,连接架19下端铰接到第二筛板10上,第一筛板9和第二筛板10前后两侧表面转动安装有多组固定板15,第二筛板10右端固定安装有连接板22,连接板22与连接架19下端铰接,壳体1右侧壁中部开设有位于第一导沙台11上方的第一出沙口13。

[0025] 实施例二

[0026] 在实施例一的基础上,第一导沙台11上表面右侧设置为左高右低结构,且右端固定连接到第一出沙口13上,壳体1内右侧壁下部固定安装有位于第二筛板10下方的第二导沙台12,壳体1右侧壁下部开设有位于第二导沙台12上方的第二出沙口14,第二导沙台12上表面设置为左高右低结构且右端固定连接到第二出沙口14上,壳体1内地面滑动安装第二收集箱20。

[0027] 本实用新型的工作原理是:将沙子通过进料斗3投入滤筒2内,开启第一电机5,第一电机5带动运沙蛟龙4转动进而带动滤筒内的沙子向右侧移动并过滤,颗粒较大的沙子移动到右侧后从落沙口6进入第一收集箱8内,颗粒较小的沙子穿过滤筒2下落到第一筛板9上,开启第二电机16,第二电机16通过凸轮17带动连杆18转动从而带动连接架19上下移动,从而使第一筛板9和第二筛板10围绕自身左端上下转动,第一筛板9和第二筛板10上的颗粒较大的沙子沿着第一筛板9和第二筛板10向右移动并从第一出沙口13和第二出沙口14进入预置的容器内,颗粒较细的沙子穿过第二筛板10下落到第二收集箱20内,重复上述步骤即可完成沙子筛选。

[0028] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

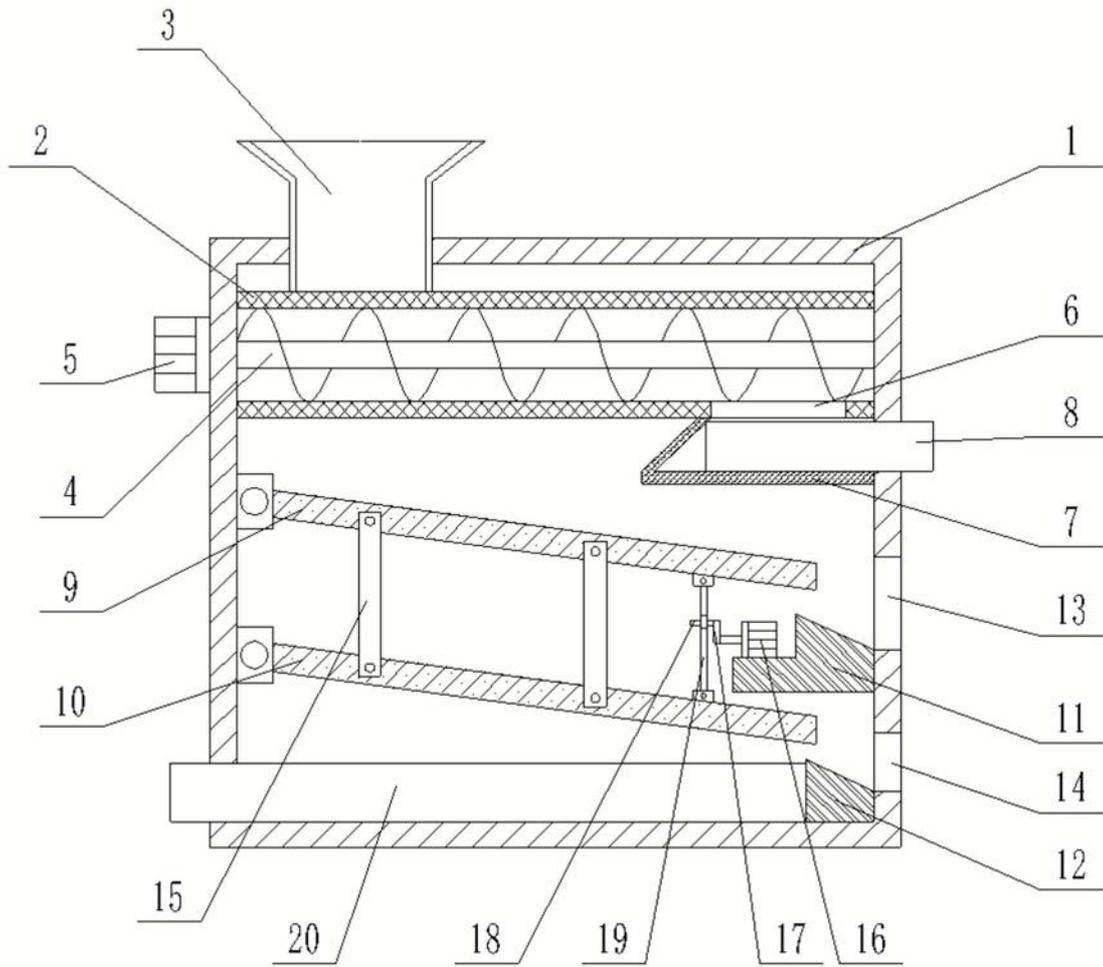


图1

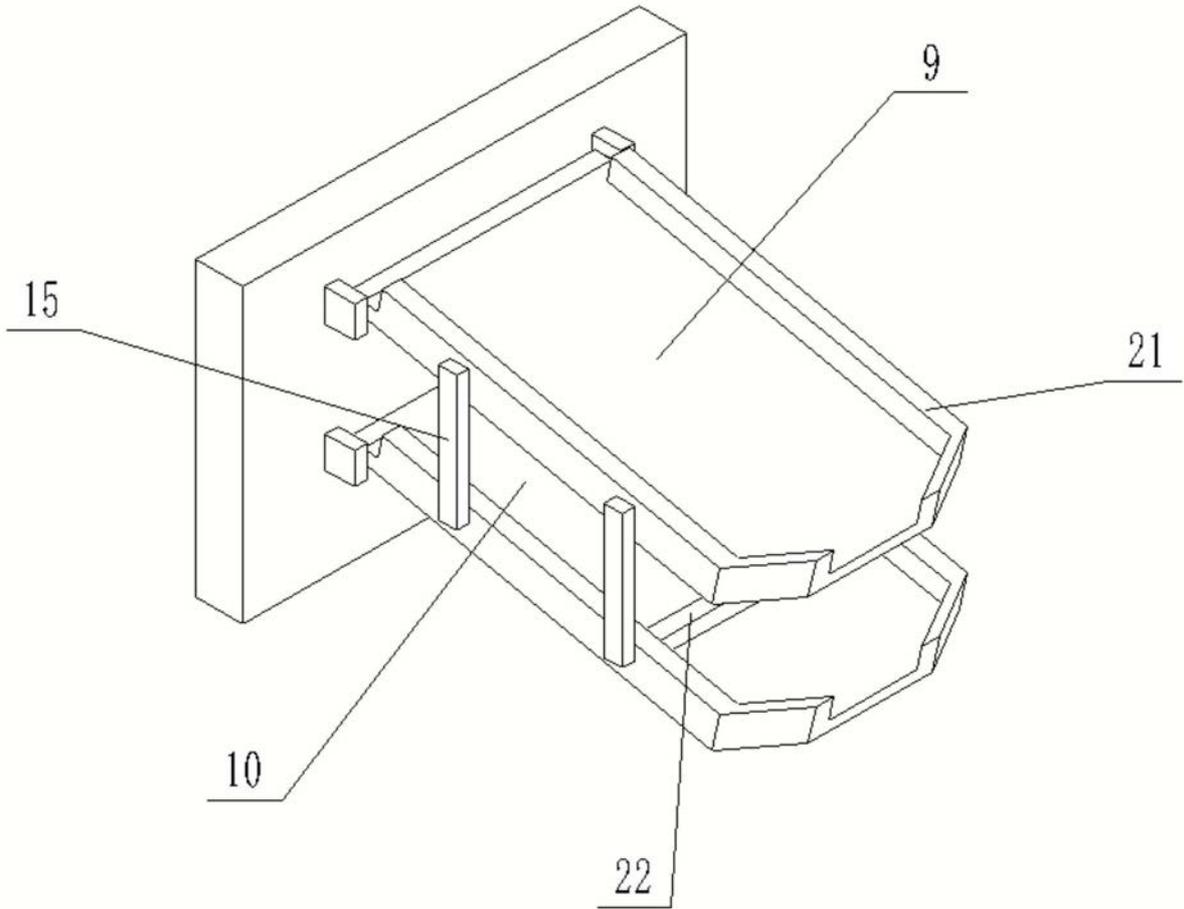


图2

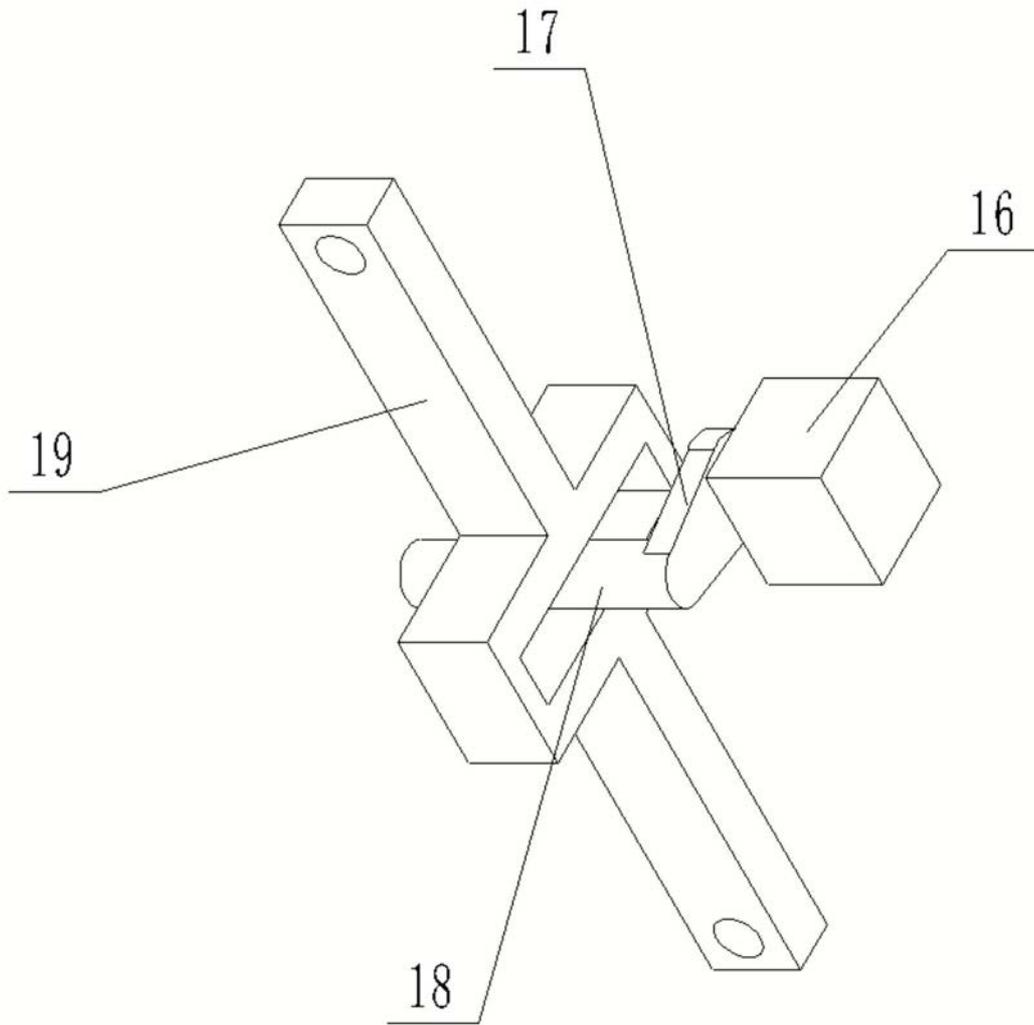


图3