



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221756578 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420198882.6

(22) 申请日 2024.01.27

(73) 专利权人 合肥成元塑业有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县同大镇
魏荡工业集中区浩源模具1幢

(72) 发明人 冯国锋 杨程 张鹏飞

(74) 专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事
务所(普通合伙) 32794

专利代理师 杭清涛

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

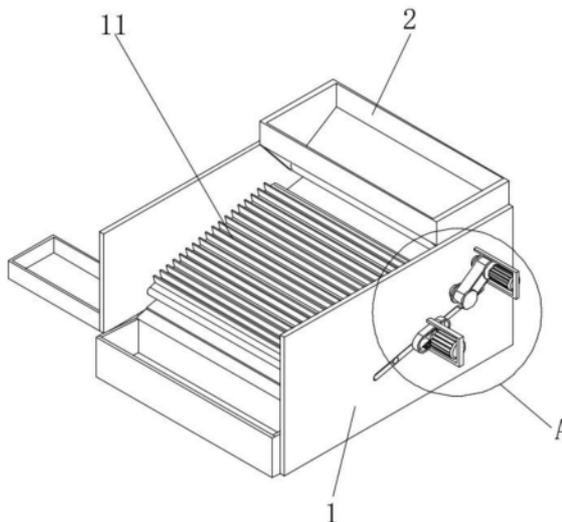
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种色母粒的粒度筛选装置

(57) 摘要

本申请涉及一种色母粒的粒度筛选装置,包括支撑架,所述支撑架进料端顶部卡嵌有进料斗,所述进料斗内侧底端卡嵌有出料杆,所述支撑架一端外侧通过底座安装的有传动电机,所述支撑架两端外侧开设有滑动槽,所述滑动槽内侧滑动嵌入有三个维稳杆,所述维稳杆中间焊接有筛屉,一个所述维稳杆一端外侧焊接有环形齿轮,本方案,通过出料杆限制出料量,同时利用扫动输送带扫略筛分装置的顶端表面,通过传动机构带动筛屉进行晃动,以防止较大颗粒的色母粒堵塞孔洞,同时设置多次筛分,使得色母粒在每层的数量分布量变少,实现了色母粒筛分防堵塞的功能,相对于现有技术,具备更快的筛分过程,同时不会堵塞筛分机构的孔洞。



1. 一种色母粒的粒度筛选装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)进料端顶部卡嵌有进料斗(2),所述进料斗(2)内侧底端卡嵌有出料杆(3),所述支撑架(1)一端外侧通过底座安装的有传动电机(4),所述支撑架(1)两端外侧开设有滑动槽(6),所述滑动槽(6)内侧滑动嵌入有三个维稳杆(7),所述维稳杆(7)中间焊接有筛屉(5),一个所述维稳杆(7)一端外侧焊接有环形齿轮(8),所述支撑架(1)一端外侧通过底座安装有筛选电机(9),所述筛选电机(9)传动端连接有半月齿轮(10),所述支撑架(1)内侧通过转动套接有扫动传送带(11),所述扫动传送带(11)内侧的一个转轴和出料杆(3)一端贯穿支撑架(1)焊接有皮带轮(12),所述皮带轮(12)内侧套接有皮带(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种色母粒的粒度筛选装置,其特征在于:所述筛屉(5)出料端底部开设有底部出料口(14),所述筛屉(5)出料端一侧开设有侧面出料口(15),所述筛屉(5)出料端顶部焊接有延伸出料板(16),所述筛屉(5)出料端放置有多槽收集屉(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种色母粒的粒度筛选装置,其特征在于:所述出料杆(3)顶端开设有竖槽。

4. 根据权利要求1所述的一种色母粒的粒度筛选装置,其特征在于:所述扫动传送带(11)外侧与筛屉(5)顶端表面相贴合,所述筛屉(5)呈倾斜状。

5. 根据权利要求1所述的一种色母粒的粒度筛选装置,其特征在于:所述半月齿轮(10)与环形齿轮(8)相啮合。

6. 根据权利要求2所述的一种色母粒的粒度筛选装置,其特征在于:所述底部出料口(14)、侧面出料口(15)和延伸出料板(16)底端依次与多槽收集屉(17)的若干进料端相嵌合。

一种色母粒的粒度筛选装置

技术领域

[0001] 本申请涉及色母粒的粒度筛选的技术领域,尤其是涉及一种色母粒的粒度筛选装置。

背景技术

[0002] 色母粒是一种新型高分子材料专用着色剂,主要用在塑料上,色母粒由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成,是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体,可称颜料浓缩物,所以它的着色力高于颜料本身,色母粒的粒度筛选装置即针对色母粒进行筛分的装置。

[0003] 相较于实际使用过程中,目前已经存在的色母粒的粒度筛选装置,其中一种由于是利用色母粒从高处落下的惯性自主进行筛分的,从而使得在对色母粒进行筛选时,会出现色母粒卡在筛斗的筛孔中的情况,从而影响筛选工作的正常进行,具有一定的局限性。

[0004] 因此,为解决上述问题,本申请提供了一种色母粒的粒度筛选装置。

[0005] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0006] 为了色母粒卡在筛斗的筛孔中的问题,本申请提供一种色母粒的粒度筛选装置。

[0007] 本申请提供的一种色母粒的粒度筛选装置,包括支撑架,所述支撑架进料端顶部卡嵌有进料斗,所述进料斗内侧底端卡嵌有出料杆,所述支撑架一端外侧通过底座安装的有传动电机,所述支撑架两端外侧开设有滑动槽,所述滑动槽内侧滑动嵌入有三个维稳杆,所述维稳杆中间焊接有筛屉,一个所述维稳杆一端外侧焊接有环形齿轮,所述支撑架一端外侧通过底座安装有筛选电机,所述筛选电机传动端连接有半月齿轮,所述支撑架内侧通过转动套接有扫动传送带,所述扫动传送带内侧的一个转轴和出料杆一端贯穿支撑架焊接有皮带轮,所述皮带轮内侧套接有皮带。

[0008] 优选的,所述筛屉出料端底部开设有底部出料口,所述筛屉出料端一侧开设有侧面出料口,所述筛屉出料端顶部焊接有延伸出料板,所述筛屉出料端放置有多槽收集屉。

[0009] 优选的,所述出料杆顶端开设有竖槽。

[0010] 优选的,所述扫动传送带外侧与筛屉顶端表面相贴合,所述筛屉呈倾斜状。

[0011] 优选的,所述半月齿轮与环形齿轮相啮合。

[0012] 优选的,所述底部出料口、侧面出料口和延伸出料板底端依次与多槽收集屉的若干进料端相嵌合。

[0013] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0014] 1、通过出料杆限制出料量,同时利用扫动传送带扫略筛分装置的顶端表面,通过传动机构带动筛屉进行晃动,以防止较大颗粒的色母粒堵塞孔洞,同时设置多次筛分,使得色母粒在每层的数量分布量变少,实现了色母粒筛分防堵塞的功能,相对于现有技术,具备

更快的筛分过程,同时不会堵塞筛分机构的孔洞。

附图说明

[0015] 图1是本申请实施例一中的支撑架安装结构示意图;

[0016] 图2是本申请实施例一中的图1的A放大结构示意图;

[0017] 图3是本申请实施例一中的出料杆安装结构示意图;

[0018] 图4是本申请实施例一中的延伸出料板安装结构示意图;

[0019] 图5是本申请实施例一中的多槽收集屉安装结构示意图。

[0020] 附图标记说明:1、支撑架;2、进料斗;3、出料杆;4、传动电机;5、筛屉;6、滑动槽;7、维稳杆;8、环形齿轮;9、筛选电机;10、半月齿轮;11、扫动传送带;12、皮带轮;13、皮带;14、底部出料口;15、侧面出料口;16、延伸出料板;17、多槽收集屉。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1-图5对本申请作进一步详细说明。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-图5,一种色母粒的粒度筛选装置,包括支撑架1,支撑架1进料端顶部卡嵌有进料斗2,进料斗2内侧底端卡嵌有出料杆3,出料杆3顶端开设有竖槽,为了限制下料,支撑架1一端外侧通过底座安装的有传动电机4,支撑架1两端外侧开设有滑动槽6,滑动槽6内侧滑动嵌入有三个维稳杆7,维稳杆7中间焊接有筛屉5,一个维稳杆7一端外侧焊接有环形齿轮8,支撑架1一端外侧通过底座安装有筛选电机9,筛选电机9传动端连接有半月齿轮10,半月齿轮10与环形齿轮8相啮合,支撑架1内侧通过转动套接有扫动传送带11,为了防止大颗粒色母粒堵塞筛分机构的孔洞,扫动传送带11外侧与筛屉5顶端表面相贴合,筛屉5呈倾斜状,为了防止色母粒在筛屉5顶端堆积,扫动传送带11内侧的一个转轴和出料杆3一端贯穿支撑架1焊接有皮带轮12,皮带轮12内侧套接有皮带13,筛屉5出料端底部开设有底部出料口14,筛屉5出料端一侧开设有侧面出料口15,筛屉5出料端顶部焊接有延伸出料板16,筛屉5出料端放置有多槽收集屉17,为了能够将不同大小的色母粒进行分开收集,底部出料口14、侧面出料口15和延伸出料板16底端依次与多槽收集屉17的若干进料端相嵌合,为了防止色母粒在出料时出现掉落在地面的情况出现。

[0024] 工作原理:首先操作人员通过控制终端启动传动电机4和筛选电机9,随后将色母粒倒入进料斗2内部,待进料斗2内部倒满之后停止供料,届时传动电机4会带动传动端通过皮带轮12焊接的出料杆3,由于出料杆3顶端开设有竖槽,所以每次出料杆3转动的时候,只有竖槽内部能够携带部分色母粒,待出料杆3的竖槽转动至方向向下时,其携带的色母粒就会掉落至支撑架1内侧通过滑动槽6卡嵌的筛屉5顶端表面,这样限制出料量的方式,能够防止色母粒因为堆积量过多造成筛斗的筛孔堵塞,随后色母粒会在筛屉5表面向着其出料端滑动,同时被皮带轮12通过皮带13带动的另一个皮带轮12,会带动其内侧焊接的转轴进行转动,而转轴则会带动其外侧包裹的扫动传送带11进行转动,扫动传送带11外侧安装的若干扫帚杆,能够对筛屉5顶端的色母粒进行扫略,能够防止较大颗粒的色母粒堵塞住筛屉5顶端的孔洞;

[0025] 并且筛选电机9会带动传动端连接的半月齿轮10进行转动,而半月齿轮10则会带

动与其啮合的环形齿轮8进行传动,环形齿轮8则会带动与其相焊接的维稳杆7在滑动槽6内部往复传动,同时也会带动其一端焊接的筛屉5进行往复传动,由于筛屉5分为内侧三层,为了防止其内侧的滤网表面出现色母粒堵塞的情况,特利用传动机构带动筛屉5进行往复传动,不仅能够加快筛分效率,还能够防止堵塞,同时由于筛屉5的顶端通过延伸出料板16出料,中间通过侧面出料口15出料,底端则通过底部出料口14出料,所以往复传动并不会影响筛分机构的出料,并且由于底部出料口14、侧面出料口15和延伸出料板16的底端依次与多槽收集屉17内部开设的若干收集槽的进料端相嵌合,所以筛分后的色母粒也能够分开收集。

[0026] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

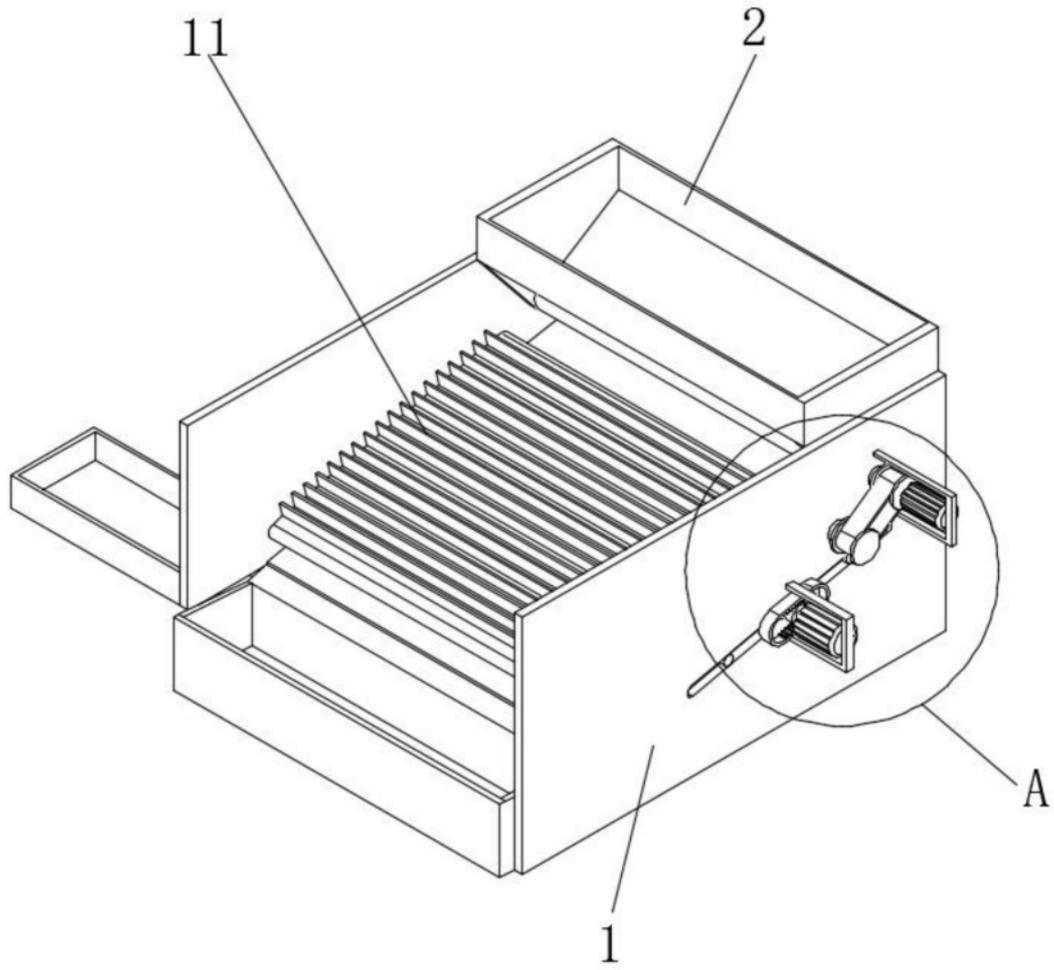


图1

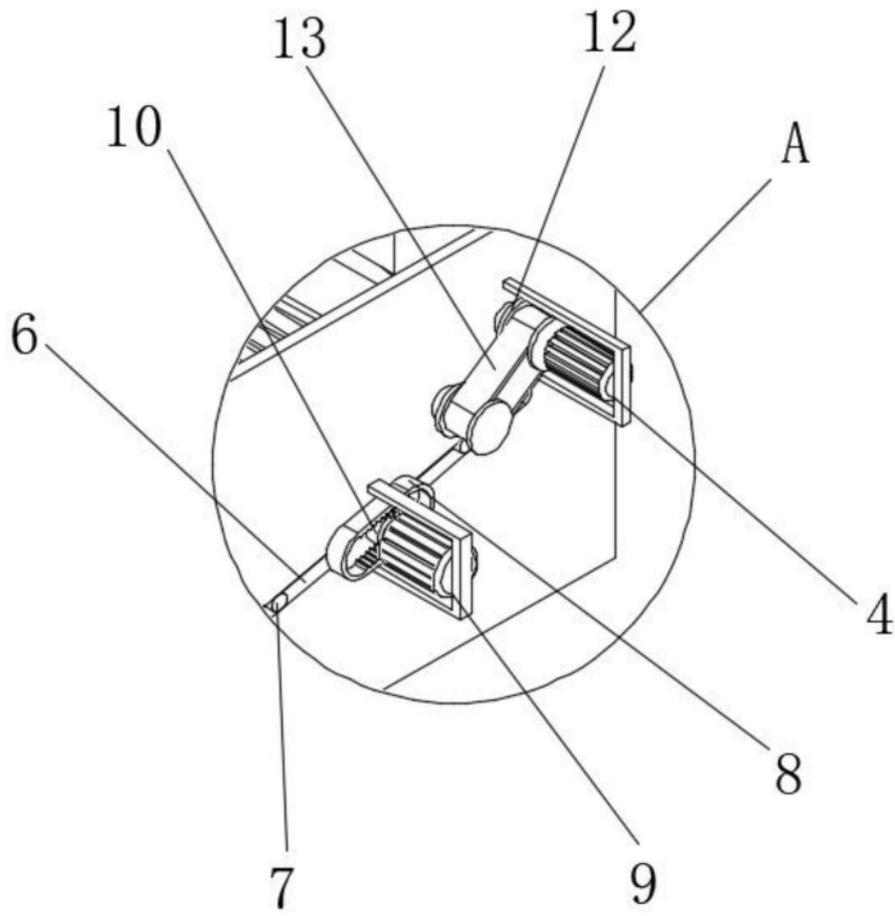


图2

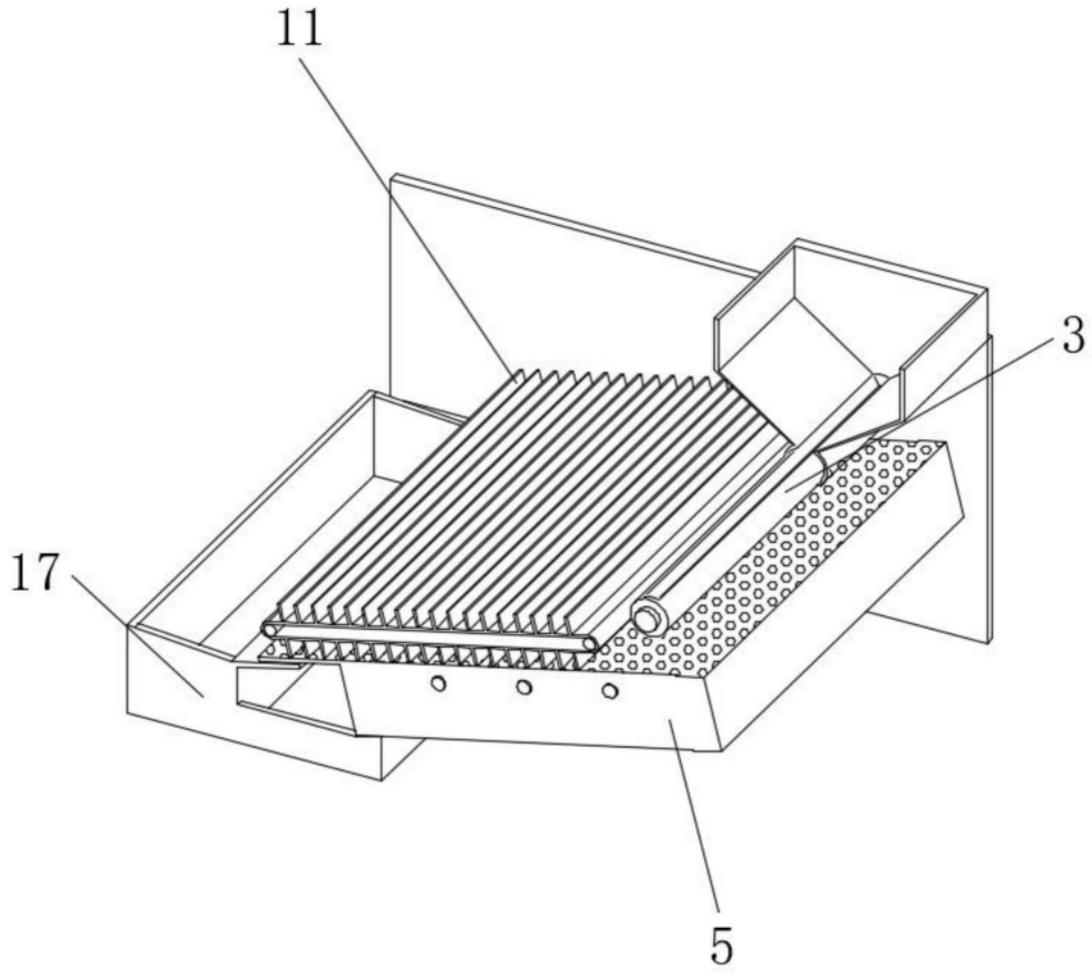


图3

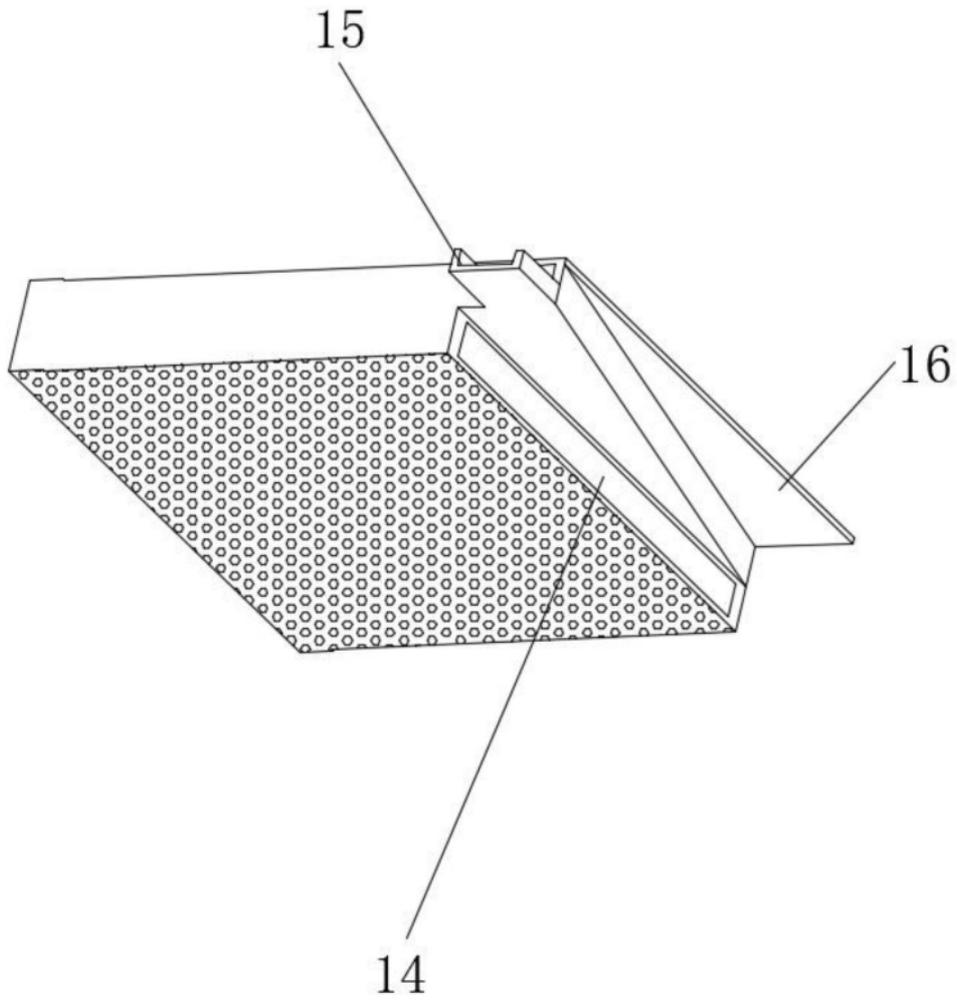


图4

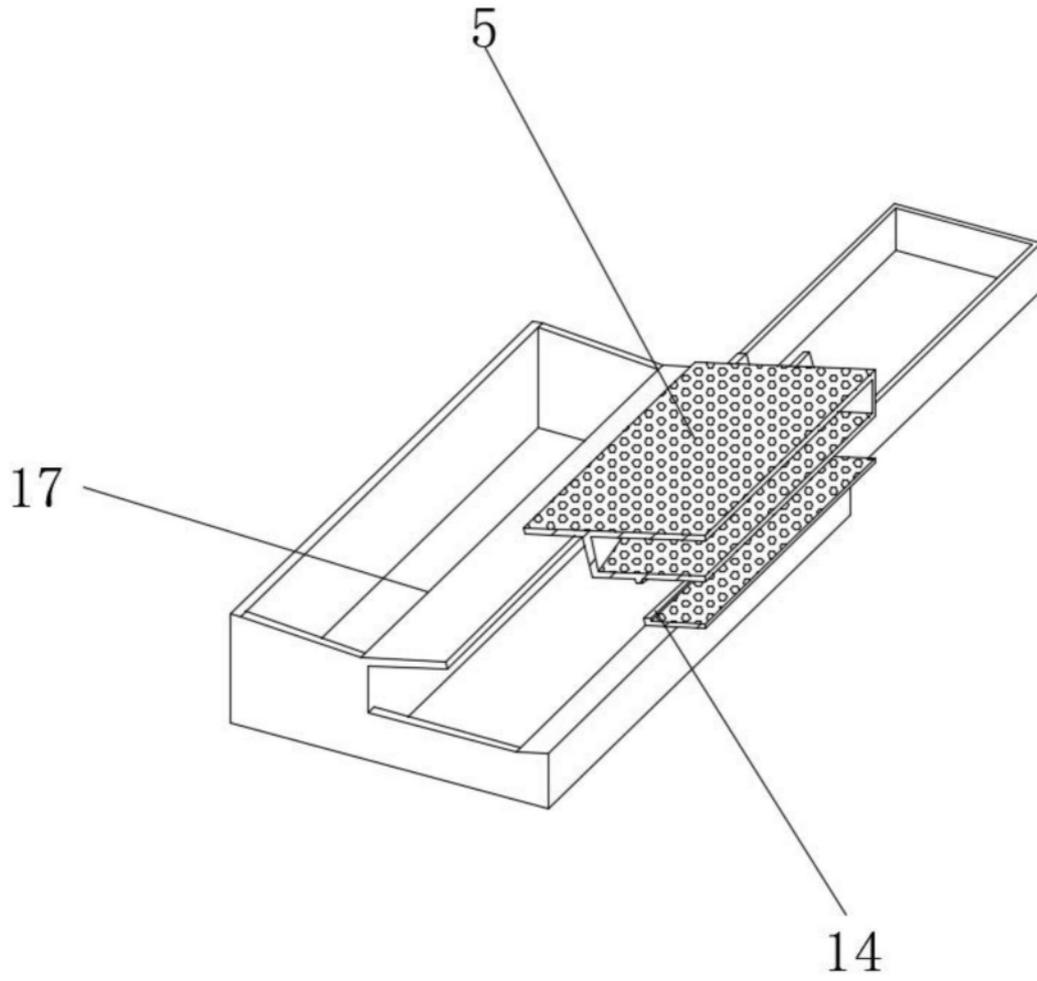


图5