



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221638399 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202323514210.6

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 无锡市新达共创纳米科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
八士新坝村八达路18号

(72) 发明人 章倩 章诗岐

(51) Int. Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B08B 7/02 (2006.01)

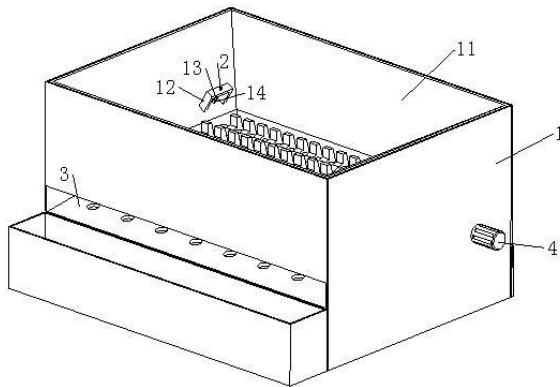
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型属于陶瓷废料回收技术领域,具体的说是一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,包括破碎机外壳;所述破碎机外壳内部设置有投料口;所述投料口内侧壁固定连接支架;所述支架底部固定连接有一号弹簧;所述一号弹簧另一端固定连接敲击球;所述破碎机外壳侧面固定连接有一号减速电机;所述一号减速电机在破碎机外壳侧面设置一对,且呈对称设置;所述一号减速电机传动端固定连接有一号传动轴;此步骤通过支架、一号弹簧、敲击球、一号传动轴、固定环、磁铁的设置,将投料口上黏附的灰尘或陶瓷粉末震落,减少投料口上陶瓷粉末的堆积导致堵塞的可能性,提高投料口表面的洁净度。



1. 一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,包括破碎机外壳(1);其特征在于:所述破碎机外壳(1)内部设置有投料口(11);所述投料口(11)内侧壁固定连接有支架(12);所述支架(12)底部固定连接有一号弹簧(13);所述一号弹簧(13)另一端固定连接有敲击球(14);所述破碎机外壳(1)侧面固定连接有一号减速电机(15);所述一号减速电机(15)在破碎机外壳(1)侧面设置一对,且呈对称设置;所述一号减速电机(15)传动端固定连接有一号传动轴(16);所述一号传动轴(16)靠近支架(12)的外侧壁固定连接有固定环(17);所述固定环(17)外侧壁固定连接有磁铁(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,其特征在于:所述支架(12)中部设置有定位柱(2);所述定位柱(2)另一端固定连接在敲击球(14)中部;所述一号弹簧(13)套在定位柱(2)外侧;所述定位柱(2)在支架(12)中部滑动。

3. 根据权利要求2所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,其特征在于:所述破碎机外壳(1)内侧壁铰接有筛板(3);所述筛板(3)在破碎机外壳(1)内部倾斜放置。

4. 根据权利要求3所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,其特征在于:所述破碎机外壳(1)远离一号减速电机(15)侧面固定连接有二号减速电机(41);所述二号减速电机(41)传动端固定连接有二号传动轴(42);所述二号传动轴(42)中部固定连接有凸轮(43);所述破碎机外壳(1)远离二号减速电机(41)的内侧壁固定连接有转动座(45);所述二号传动轴(42)在转动座(45)中部转动;所述筛板(3)靠近凸轮(43)的底部固定连接有顶块(44)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,其特征在于:所述破碎机外壳(1)靠近二号传动轴(42)的内侧壁固定连接有一号垫块(5);所述筛板(3)底部与一号垫块(5)顶部接触;所述破碎机外壳(1)靠近一号垫块(5)的内侧部固定连接有二号垫块(51);所述二号垫块(51)设置在筛板(3)上方。

6. 根据权利要求5所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,其特征在于:所述二号垫块(51)底部固定连接有二号弹簧(6);所述二号弹簧(6)在二号垫块(51)底部设置多组,且均匀分布在二号垫块(51)底部;多组所述二号弹簧(6)底端固定连接在筛板(3)顶部。

一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于陶瓷废料回收技术领域,具体的说是一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置。

背景技术

[0002] 陶瓷喷涂是一种陶瓷表面处理技术,它是使用陶瓷材料作为涂层,通过喷涂的作业方式将其应用于待施工材料的表面。

[0003] 在陶瓷喷涂过程中,一般采用颗粒小的粉末,并利用高温的等离子焰流进行喷涂施工,可以使粉末在焰流中进行融化,进而获得良好的涂层质量和性能,一些未被喷在工件上的涂层粉末,黏在一起形成废料,在废料回收过程中,一些粉末状的陶瓷材料可能会黏附在回收装置投料口,导致投料口的堵塞等问题。

[0004] 为此,本实用新型提供一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,包括破碎机外壳;所述破碎机外壳内部设置有投料口;所述投料口内侧壁固定连接有支架;所述支架底部固定连接有一号弹簧;所述一号弹簧另一端固定连接有敲击球;所述破碎机外壳侧面固定连接有一号减速电机;所述一号减速电机在破碎机外壳侧面设置一对,且呈对称设置;所述一号减速电机传动端固定连接有一号传动轴;所述一号传动轴靠近支架的外侧壁固定连接有固定环;所述固定环外侧壁固定连接有磁铁;此步骤通过支架、一号弹簧、敲击球、一号传动轴、固定环、磁铁的设置,将投料口上黏附的灰尘或陶瓷粉末震落,减少投料口上陶瓷粉末的堆积导致堵塞的可能性,提高投料口表面的洁净度。

[0007] 优选的,所述支架中部设置有定位柱;所述定位柱另一端固定连接在敲击球中部;所述一号弹簧套在定位柱外侧;所述定位柱在支架中部滑动;此步骤通过定位柱的设置,在敲击球工作时起到导向的作用,减少敲击球敲击不到投料口的可能性,提高震落灰尘的可能性,减少敲击球偏移的可能性。

[0008] 优选的,所述破碎机外壳内侧壁铰接有筛板;所述筛板在破碎机外壳内部倾斜放置;此步骤通过筛板的设置,将粉碎后的陶瓷废料筛选,提高粉碎后陶瓷废料颗粒的均匀性。

[0009] 优选的,所述破碎机外壳远离一号减速电机侧面固定连接有二号减速电机;所述二号减速电机传动端固定连接有两号传动轴;所述二号传动轴中部固定连接有凸轮;所述破碎机外壳远离二号减速电机的内侧壁固定连接有转动座;所述二号传动轴在转动座中部转动;所述筛板靠近凸轮的底部固定连接有顶块;此步骤通过二号减速电机、二号传动轴、凸轮、顶块、转动座的设置,将筛板上黏附的灰尘或陶瓷粉末震落,减少筛板堵塞的可能性,

提高筛板的通过性。

[0010] 优选的,所述破碎机外壳靠近二号传动轴的内侧壁固定连接有一号垫块;所述筛板底部与一号垫块顶部接触;所述破碎机外壳靠近一号垫块的内侧部固定连接有二号垫块;所述二号垫块设置在筛板上方;此步骤通过一号垫块、二号垫块的设置,筛板振动时起到缓冲的作用和限位的作用,减少筛板的机械损伤,提高筛板的使用寿命。

[0011] 优选的,所述二号垫块底部固定连接有二号弹簧;所述二号弹簧在二号垫块底部设置多组,且均匀分布在二号垫块底部;多组所述二号弹簧底端固定连接在筛板顶部;此步骤通过二号弹簧的设置,带动筛板进行复位,提高筛板筛选的能力,减少筛板复位不到位的可能性。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1.本实用新型所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,通过支架、一号弹簧、敲击球、一号传动轴、固定环、磁铁的设置,将投料口上黏附的灰尘或陶瓷粉末震落,减少投料口上陶瓷粉末的堆积导致堵塞的可能性,提高投料口表面的洁净度。

[0014] 2.本实用新型所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,通过定位柱的设置,在敲击球工作时起到导向的作用,减少敲击球敲击不到投料口的可能性,提高震落灰尘的可能性,减少敲击球偏移的可能性。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的立体图;

[0017] 图2是本实用新型中凸轮与顶块配合的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型中磁铁与敲击球配合的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型中筛板与垫块配合的结构示意图;

[0020] 图中:1、破碎机外壳;11、投料口;12、支架;13、一号弹簧;14、敲击球;15、一号减速电机;16、一号传动轴;17、固定环;18、磁铁;2、定位柱;3、筛板;41、二号减速电机;42、二号传动轴;43、凸轮;44、顶块;45、转动座;5、一号垫块;51、二号垫块;6、二号弹簧;7、弹性布。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1和图3所示,本实用新型实施例所述的一种用于陶瓷喷涂的废料回收装置,包括破碎机外壳1;所述破碎机外壳1内部设置有投料口11;所述投料口11内侧壁固定连接支架12;所述支架12底部固定连接有一号弹簧13;所述一号弹簧13另一端固定连接敲击球14;所述破碎机外壳1侧面固定连接有一号减速电机15;所述一号减速电机15在破碎机外壳1侧面设置一对,且呈对称设置;所述一号减速电机15传动端固定连接一号传动轴16;所述一号传动轴16靠近支架12的外侧壁固定连接固定环17;所述固定环17外侧壁固定连接磁铁18;工作中,打开一号减速电机15,一号减速电机15转动带动一号传动轴16、固定环17、磁铁18和粉碎刀片转动,将陶瓷废料粉碎,当磁铁18转动到靠近敲击球14时,将敲击球14吸引,敲击球14敲击投料口11侧壁,将黏附在投料口11上的灰尘或陶瓷粉末震落,

磁铁18远离敲击球14后,一号弹簧13带动敲击球14复位;此步骤通过支架12、一号弹簧13、敲击球14、一号传动轴16、固定环17、磁铁18的设置,将投料口11上黏附的灰尘或陶瓷粉末震落,减少投料口11上陶瓷粉末的堆积导致堵塞的可能性,提高投料口11表面的洁净度。

[0023] 如图1所示,所述支架12中部设置有定位柱2;所述定位柱2另一端固定连接在敲击球14中部;所述一号弹簧13套在定位柱2外侧;所述定位柱2在支架12中部滑动;工作中,在敲击球14向投料口11表面移动时,带动定位柱2向投料口11表面移动,定位柱2在支架12中部滑动,起到导向的作用;此步骤通过定位柱2的设置,在敲击球14工作时起到导向的作用,减少敲击球14敲击不到投料口11的可能性,提高震落灰尘的可能性,减少敲击球14偏移的可能性。

[0024] 如图2和图4所示,所述破碎机外壳1内侧壁铰接有筛板3;所述筛板3在破碎机外壳1内部倾斜放置;工作中,陶瓷废料通过粉碎后,落到筛板3上,通过筛板3的筛选,将颗粒大的陶瓷废料筛选出,进行二次粉碎或收集;此步骤通过筛板3的设置,将粉碎后的陶瓷废料筛选,提高粉碎后陶瓷废料颗粒的均匀性。

[0025] 如图1、图2和图4所示,所述破碎机外壳1远离一号减速电机15侧面固定连接有二号减速电机41;所述二号减速电机41传动端固定连接有二号传动轴42;所述二号传动轴42中部固定连接有凸轮43;所述破碎机外壳1远离二号减速电机41的内侧壁固定连接转动座45;所述二号传动轴42在转动座45中部转动;所述筛板3靠近凸轮43的底部固定连接顶块44;工作中,在筛板3筛选时,二号减速电机41工作,带动二号传动轴42在转动座45中部转动,二号传动轴42带动凸轮43转动,当凸轮43转动到一定角度时,凸轮43顶起顶块44,将筛板3一侧顶起,凸轮43将顶块44顶到最高点后,筛板3落下,循环往复使筛板3上下振动,将筛板3上黏附的灰尘或陶瓷粉末震落;此步骤通过二号减速电机41、二号传动轴42、凸轮43、顶块44、转动座45的设置,将筛板3上黏附的灰尘或陶瓷粉末震落,减少筛板3堵塞的可能性,提高筛板3的通过性。

[0026] 如图2和图4所示,所述破碎机外壳1靠近二号传动轴42的内侧壁固定连接有一号垫块5;所述筛板3底部与一号垫块5顶部接触;所述破碎机外壳1靠近一号垫块5的内侧部固定连接二号垫块51;所述二号垫块51设置在筛板3上方;工作中,一号垫块5、二号垫块51为柔性材料,在筛板3振动时,起到缓冲的作用和限位的作用;此步骤通过一号垫块5、二号垫块51的设置,筛板3振动时起到缓冲的作用和限位的作用,减少筛板3的机械损伤,提高筛板3的使用寿命。

[0027] 如图2和图4所示,所述二号垫块51底部固定连接二号弹簧6;所述二号弹簧6在二号垫块51底部设置多组,且均匀分布在二号垫块51底部;多组所述二号弹簧6底端固定连接在筛板3顶部;工作中,在筛板3被顶起时,筛板3靠近二号弹簧6的一侧向上移动,二号弹簧6被压缩,顶住筛板3的力撤掉后,二号弹簧6带动筛板3进行复位;此步骤通过二号弹簧6的设置,带动筛板3进行复位,提高筛板3筛选的能力,减少筛板3复位不到位的可能性。

[0028] 如图2和图4所示,所述二号垫块51靠近二号传动轴42的侧面固定连接弹性布7;所述弹性布7底部固定连接在筛板3顶部;工作中,弹性布7将一号垫块5和二号垫块51之间密闭,减少灰尘或粉末进入一号垫块5和二号垫块51内造成零部件的磨损,提高零部件的使用寿命。

[0029] 工作时,打开一号减速电机15,一号减速电机15转动带动一号传动轴16、固定环

17、磁铁18和粉碎刀片转动,将陶瓷废料粉碎,当磁铁18转动到靠近敲击球14时,将敲击球14吸引,敲击球14敲击投料口11侧壁,将黏附在投料口11上的灰尘或陶瓷粉末震落,磁铁18远离敲击球14后,一号弹簧13带动敲击球14复位;在敲击球14向投料口11表面移动时,带动定位柱2向投料口11表面移动,定位柱2在支架12中部滑动,起到导向的作用;陶瓷废料通过粉碎后,落到筛板3上,通过筛板3的筛选,将颗粒大的陶瓷废料筛选出,进行二次粉碎或收集;在筛板3筛选时,二号减速电机41工作,带动二号传动轴42在转动座45中部转动,二号传动轴42带动凸轮43转动,当凸轮43转动到一定角度时,凸轮43顶起顶块44,将筛板3一侧顶起,凸轮43将顶块44顶到最高点后,筛板3落下,循环往复使筛板3上下振动,将筛板3上黏附的灰尘或陶瓷粉末震落;一号垫块5、二号垫块51为柔性材料,在筛板3振动时,起到缓冲的作用和限位的作用;在筛板3被顶起时,筛板3靠近二号弹簧6的一侧向上移动,二号弹簧6被压缩,顶住筛板3的力撤掉后,二号弹簧6带动筛板3进行复位。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

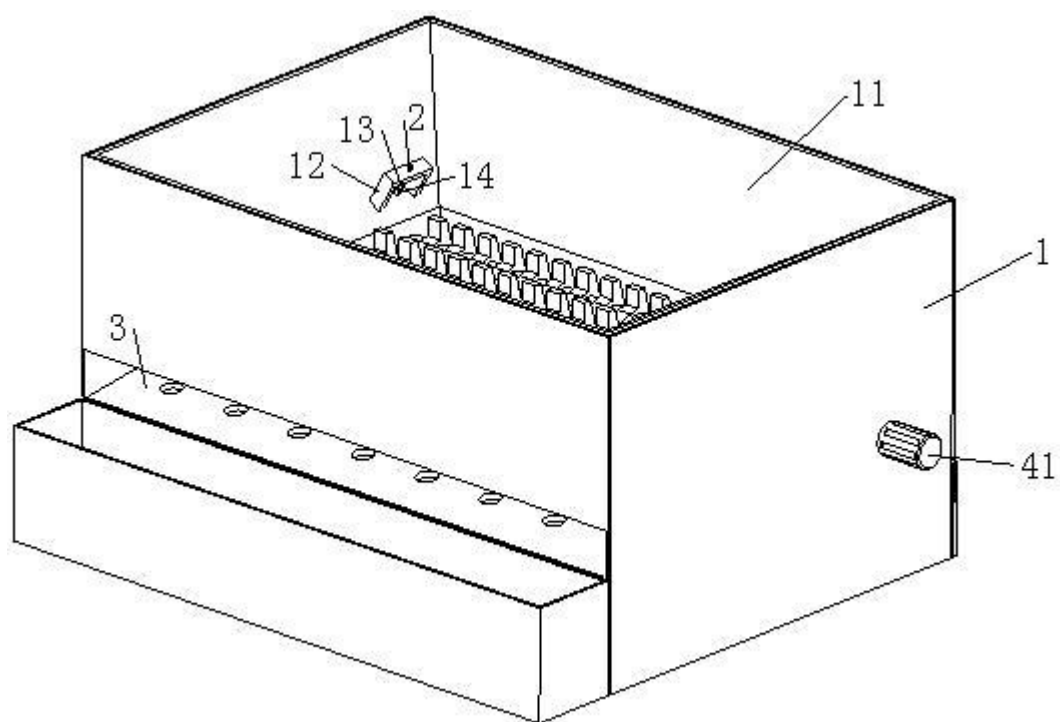


图 1

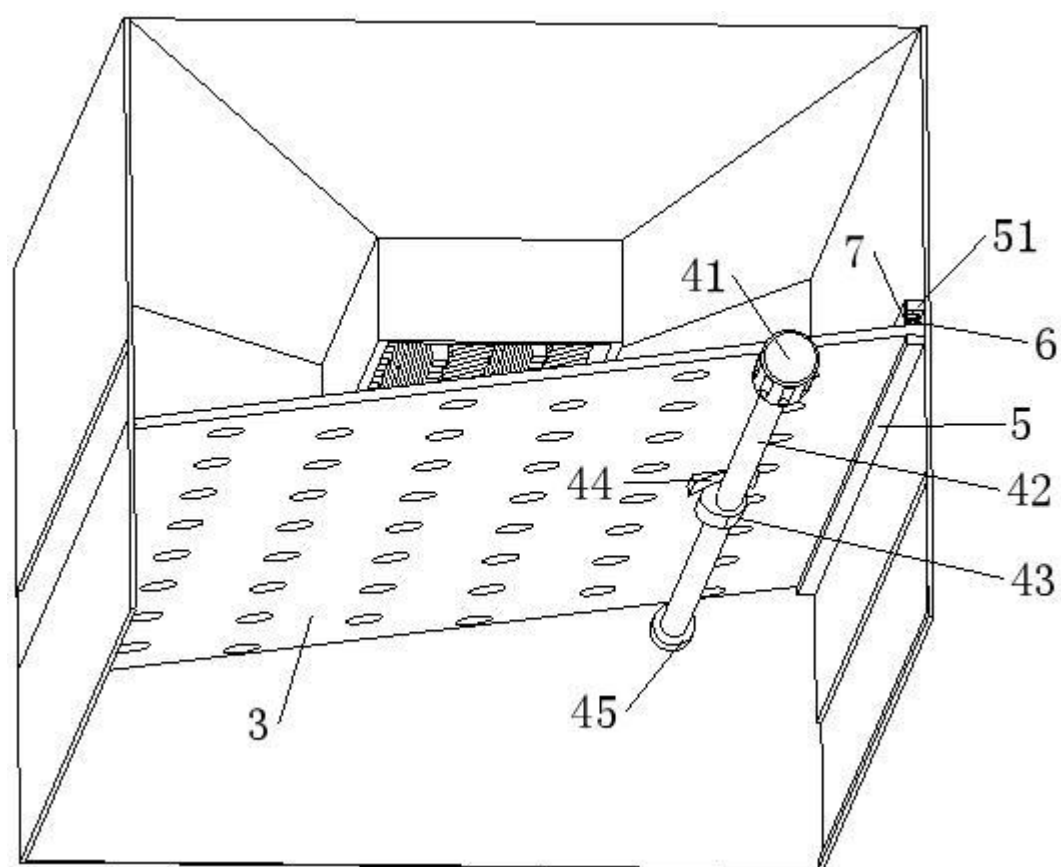


图 2

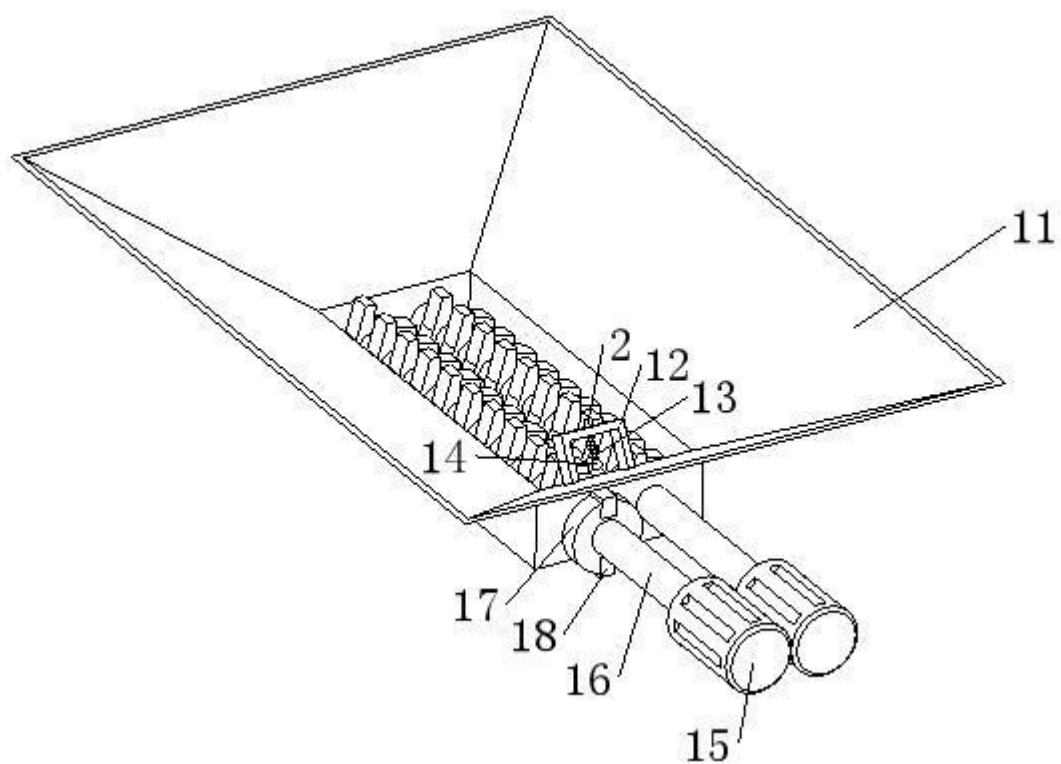


图 3

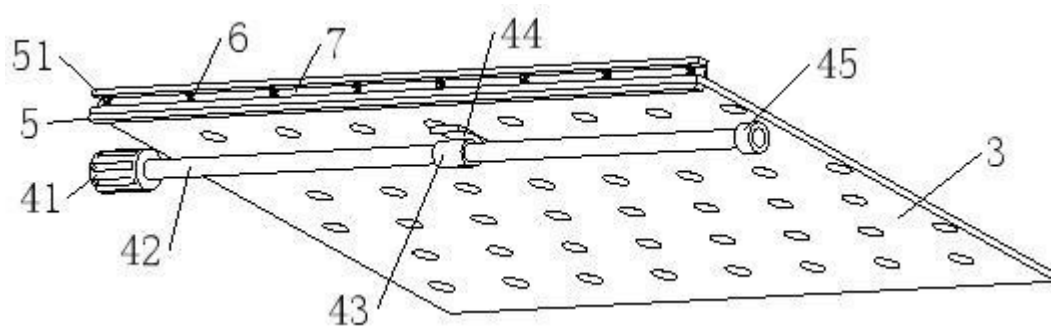


图 4