



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 20922327 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201822065648.3

(22)申请日 2018.12.10

(73)专利权人 福建恒兴材料科技有限公司

地址 364000 福建省龙岩市新罗区西陂街
道龙州工业园区青竹路10号

(72)发明人 赖国兴 李虹静 黄钟辉 黄成湖

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 13/14(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/26(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

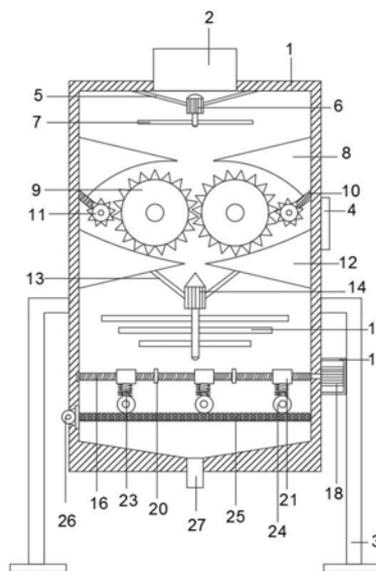
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于涂料生产的研磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及涂料研磨设备技术领域,具体涉及一种用于涂料生产的研磨装置,包括机体,机体顶端中央处设置有进料口,机体的四周侧壁上分别安装有支脚,支脚的上方安装有控制面板,进料口的下方设置有电机一,电机一的左右两端通过固定杆与机体内壁顶端固定连接,电机一底端输出轴上设置有打碎杆,电机一下方于机体内部左右两侧壁上分别设置有倾斜向下的上挡块,左右两侧上挡块中间部分形成开口,本实用新型结构新颖,功能多样,能够对涂料进行初级打碎和再次碾碎,从而避免块状涂料对后续研磨的影响,同时设置有涂料打散机构,能够将下落的涂料均匀打散,方便研磨均匀,大大提高了研磨质量,具有很强的实用性。



CN 20922327 U

1. 一种用于涂料生产的研磨装置,其特征在于:包括机体(1),所述机体(1)顶端中央处设置有进料口(2),所述机体(1)的四周侧壁上分别安装有支脚(3),所述支脚(3)的上方安装有控制面板(4),所述进料口(2)的下方设置有电机一(6),所述电机一(6)的左右两端通过固定杆(5)与机体(1)内壁顶端固定连接,所述电机一(6)底端输出轴上设置有打碎杆(7),所述电机一(6)下方于机体(1)内部左右两侧壁上分别设置有倾斜向下的上挡块(8),左右两侧所述上挡块(8)中间部分形成开口,所述上挡块(8)的下方左右对称设置有碾碎轮一(9),左右两侧所述碾碎轮一(9)的两端于机体(1)左右两侧内壁上固定设置有挡板(10),所述挡板(10)倾斜向下设置,所述挡板(10)底端转动设置有碾碎轮二(11),所述碾碎轮二(11)与碾碎轮一(9)相靠近,所述碾碎轮一(9)的下方于机体(1)内部左右两侧壁上对称设置有下挡块(12),左右两侧所述下挡块(12)之间形成开口,所述下挡块(12)的下方设置有电机二(14),所述电机二(14)的左右两端分别通过连杆(13)固定连接在左右两侧下挡块(12)底端,所述电机二(14)底端输出轴上设置有打散搅拌轴(15),所述打散搅拌轴(15)的下方于机体(1)左右两侧内壁之间分别设置有螺杆(16)和导向杆(17),所述螺杆(16)转动连接在机体(1)上,所述导向杆(17)固定连接在机体(1)上,所述螺杆(16)的右端设置有电机三(18),所述电机三(18)位于机体(1)外部,所述螺杆(16)与导向杆(17)上均套设有滑套(21),所述滑套(21)与螺杆(16)螺接,所述滑套(21)与导向杆(17)滑动连接,两个所述滑套(21)之间固定连接传动杆(22),两个所述滑套(21)底端均设置有弹簧杆(23),两个所述弹簧杆(23)底端之间设置有研磨轮(24),所述研磨轮(24)与弹簧杆(23)转动连接,所述研磨轮(24)的下方设置有筛板(25),所述筛板(25)的左右两端固定连接在机体(1)左右两侧壁上,所述筛板(25)与研磨轮(24)紧密贴合且弹簧杆(23)呈压缩状,所述机体(1)底端中央处设置有出料口(27),所述控制面板(4)分别与电机一(6)、电机二(14)以及电机三(18)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的用于涂料生产的研磨装置,其特征在于:左右两个所述碾碎轮一(9)之间相互靠近,所述碾碎轮一(9)的前后两端均转动连接在机体(1)前后侧壁上,所述碾碎轮一(9)与碾碎轮二(11)的后端于机体(1)的外侧壁上均设置有电机四(28),所述电机四(28)与控制面板(4)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的用于涂料生产的研磨装置,其特征在于:所述下挡块(12)顶端呈倾斜向下的光滑曲面。

4. 根据权利要求1所述的用于涂料生产的研磨装置,其特征在于:所述电机二(14)位于左右两侧下挡块(12)形成开口的正下方。

5. 根据权利要求1所述的用于涂料生产的研磨装置,其特征在于:所述电机三(18)外部设置有防护罩(19)。

6. 根据权利要求1所述的用于涂料生产的研磨装置,其特征在于:所述螺杆(16)与导向杆(17)相水平,所述螺杆(16)上等间距设置有若干个限位块(20),若干个限位块(20)将螺杆(16)分成若干段,每段等长的螺杆(16)与导向杆(17)上均套设有滑套(21)。

7. 根据权利要求1所述的用于涂料生产的研磨装置,其特征在于:所述筛板(25)的左端安装有震动电机(26),所述震动电机(26)与控制面板(4)电性连接。

一种用于涂料生产的研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料研磨设备技术领域，具体涉及一种用于涂料生产的研磨装置。

背景技术

[0002] 粉末涂料指的是一种新型的、不含溶剂的、100%固体粉末状涂料。它由成膜树脂、助剂、颜料、填料等经过混合、研磨粉碎、过筛而成。涂装施工则需要静电喷涂和烘烤成膜。粉末涂料具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高等特点。

[0003] 而现有的研磨机一般研磨物料的细度不够，而且颗粒不均匀，会影响涂料的整体研磨效果和质量。现有的研磨机效率低，研磨完成后需要进行筛选，从而保证原料整体的质量，但是使得生产工艺复杂化，降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种用于涂料生产的研磨装置，用于解决现有研磨机对于颗粒不均匀的涂料研磨效率低，研磨后影响涂料整体质量，且研磨后需要筛选，生产工艺复杂的问题。

[0005] 具体技术方案如下：

[0006] 一种用于涂料生产的研磨装置，包括机体，所述机体顶端中央处设置有进料口，所述机体的四周侧壁上分别安装有支脚，所述支脚的上方安装有控制面板，所述进料口的下方设置有电机一，所述电机一的左右两端通过固定杆与机体内壁顶端固定连接，所述电机一底端输出轴上设置有打碎杆，所述电机一下方于机体内部左右两侧壁上分别设置有倾斜向下的上挡块，左右两侧所述上挡块中间部分形成开口，所述上挡块的下方左右对称设置有碾碎轮一，左右两侧所述碾碎轮一的两端于机体左右两侧内壁上固定设置有挡板，所述挡板倾斜向下设置，所述挡板底端转动设置有碾碎轮二，所述碾碎轮二与碾碎轮一相靠近，所述碾碎轮一的下方于机体内部左右两侧壁上对称设置有下挡块，左右两侧所述下挡块之间形成开口，所述下挡块的下方设置有电机二，所述电机二的左右两端分别通过连杆固定连接在左右两侧下挡块底端，所述电机二底端输出轴上设置有打散搅拌轴，所述打散搅拌轴的下方于机体左右两侧内壁之间分别设置有螺杆和导向杆，所述螺杆转动连接在机体上，所述导向杆固定连接在机体上，所述螺杆的右端设置有电机三，所述电机三位于机体外部，所述螺杆与导向杆上均套设有滑套，所述滑套与螺杆螺接，所述滑套与导向杆滑动连接，两个所述滑套之间固定连接有传动杆，两个所述滑套底端均设置有弹簧杆，两个所述弹簧杆底端之间设置有研磨轮，所述研磨轮与弹簧杆转动连接，所述研磨轮的下方设置有筛板，所述筛板的左右两端固定连接在机体左右两侧壁上，所述筛板与研磨轮紧密贴合且弹簧杆呈压缩状，所述机体底端中央处设置有出料口，所述控制面板分别与电机一、电机二以及电机三电性连接；

[0007] 优选的,左右两个所述碾碎轮一之间相互靠近,所述碾碎轮一的前后两端均转动连接在机体前后侧壁上,所述碾碎轮一与碾碎轮二的后端于机体的外侧壁上均设置有电机四,所述电机四与控制面板电性连接;

[0008] 优选的,所述下挡块顶端呈倾斜向下的光滑曲面;

[0009] 优选的,所述电机二位于左右两侧下挡块形成开口的正下方;

[0010] 优选的,所述电机三外部设置有防护罩;

[0011] 优选的,所述螺杆与导向杆相水平,所述螺杆上等间距设置有若干个限位块,若干个限位块将螺杆分成若干段,每段等长的螺杆与导向杆上均套设有滑套;

[0012] 优选的,所述筛板的左端安装有震动电机,所述震动电机与控制面板电性连接。

[0013] 有益效果:

[0014] 1、本实用新型顶端的进料口底端设置有电机一,电机一的输出轴上设置有打碎杆,打碎杆的设置能够将投入机体内部的块状粉末涂料进行打碎,方便后续工作的进行,减小块状粉末涂料对研磨的影响。

[0015] 2、本实用新型设置有碾碎轮一和碾碎轮二,两个碾碎轮一相互靠近,且碾碎轮一与碾碎轮二之间相互靠近,从而能够将投入的粉末涂料进行再次粉碎,避免出现大体积块状涂料的遗漏,使得研磨精细度更高。

[0016] 3、本实用新型设置有电机三,电机三底端设置有打散搅拌杆,从而能够将再次粉碎的涂料打散均匀的散落到筛板上,方便研磨轮的均匀精细研磨,提高了涂料研磨质量,另外,研磨轮设置有多个,从而加快了本装置的研磨速率,缩短了工作时间,大大提高了工作效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1:本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2:本实用新型打散搅拌轴结构示意图;

[0020] 图3:本实用新型研磨轮连接结构示意图;

[0021] 图4:本实用新型机体后侧壁部分结构示意图。

[0022] 附图标记如下:1、机体,2、进料口,3、支脚,4、控制面板,5、固定杆,6、电机一,7、打碎杆,8、上当快,9、碾碎轮一,10、挡板,11、碾碎轮二,12、下挡块,13、连杆,14、电机二,15、打散搅拌轴,16、螺杆,17、导向杆,18、电机三,19、防护罩,20、限位块,21、滑套,22、传动杆,23、弹簧杆,24、研磨轮,25、筛板,26、震动电机,27、出料口,28、电机四。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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] 参看图1-4:一种用于涂料生产的研磨装置,包括机体1,机体1顶端中央处设置有进料口2,机体1的四周侧壁上分别安装有支脚3,支脚3的上方安装有控制面板4,进料口2的下方设置有电机一6,电机一6的左右两端通过固定杆5与机体1内壁顶端固定连接,电机一6底端输出轴上设置有打碎杆7,电机一6下方于机体1内部左右两侧壁上分别设置有倾斜向下的上挡块8,左右两侧上挡块8中间部分形成开口,上挡块8的下方左右对称设置有碾碎轮一9,左右两侧碾碎轮一9的两端于机体1左右两侧内壁上固定设置有挡板10,挡板10倾斜向下设置,挡板10底端转动设置有碾碎轮二11,碾碎轮二11与碾碎轮一9相靠近,碾碎轮一9的下方于机体1内部左右两侧壁上对称设置有下挡块12,左右两侧下挡块12之间形成开口,下挡块12的下方设置有电机二14,电机二14的左右两端分别通过连杆13固定连接在左右两侧下挡块12底端,电机二14底端输出轴上设置有打散搅拌轴15,打散搅拌轴15的下方于机体1左右两侧内壁之间分别设置有螺杆16和导向杆17,螺杆16转动连接在机体1上,导向杆17固定连接在机体1上,螺杆16的右端设置有电机三18,电机三18位于机体1外部,螺杆16与导向杆17上均套设有滑套21,滑套21与螺杆16螺接,滑套21与导向杆17滑动连接,两个滑套21之间固定连接传动杆22,两个滑套21底端均设置有弹簧杆23,两个弹簧杆23底端之间设置有研磨轮24,研磨轮24与弹簧杆23转动连接,研磨轮24的下方设置有筛板25,筛板25的左右两端固定连接在机体1左右两侧壁上,筛板25与研磨轮24紧密贴合且弹簧杆23呈压缩状,机体1底端中央处设置有出料口27,控制面板4分别与电机一6、电机二14以及电机三18电性连接。

[0025] 具体的,左右两个碾碎轮一9之间相互靠近,碾碎轮一9的前后两端均转动连接在机体1前后侧壁上,碾碎轮一9与碾碎轮二11的后端于机体1的外侧壁上均设置有电机四28,电机四28与控制面板4电性连接,下挡块12顶端呈倾斜向下的光滑曲面,电机二14位于左右两侧下挡块12形成开口的正下方,电机三18外部设置有防护罩19,螺杆16与导向杆17相水平,螺杆16上等间距设置有若干个限位块20,若干个限位块20将螺杆16分成若干段,每段等长的螺杆16与导向杆17上均套设有滑套21,筛板25的左端安装有震动电机26,震动电机26与控制面板4电性连接。

[0026] 工作原理:本装置使用时,将装置连接入外部电源,通过控制面板4启动装置,将涂料从进料口2投入机体1内部,电机一6工作,带动打碎杆7转动,从而将涂料初次打碎,经打碎后的涂料流落至碾碎轮一9与碾碎轮二11之间,电机四28工作,带动碾碎轮一9与碾碎轮二11转动,将涂料再次碾碎,避免残留块状涂料,经再次碾碎后的涂料由左右两侧下挡块12间形成的开口向下流动,电机二14工作,带动打散搅拌轴15转动,从而将粉碎后的涂料均匀打散并散落到筛板25上,绕后电机三18工作,带动螺杆16转动,螺杆16上的滑套21沿着螺杆16做左右来回移动,从而使得研磨轮24对筛板25上的涂料进行精细均匀的研磨,经研磨后的涂料,从筛板25流落至机体1底端,并由出料口27排出,同时,震动电机26工作,将筛板25上的涂料震动抖落,便于涂料的快速排出。

[0027] 本实用新型结构新颖,功能多样,能够对涂料进行初级打碎和再次碾碎,从而避免块状涂料对后续研磨的影响,同时设置有涂料打散机构,能够将下落的涂料均匀打散,方便研磨均匀,大大提高了研磨质量,具有很强的实用性。

[0028] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

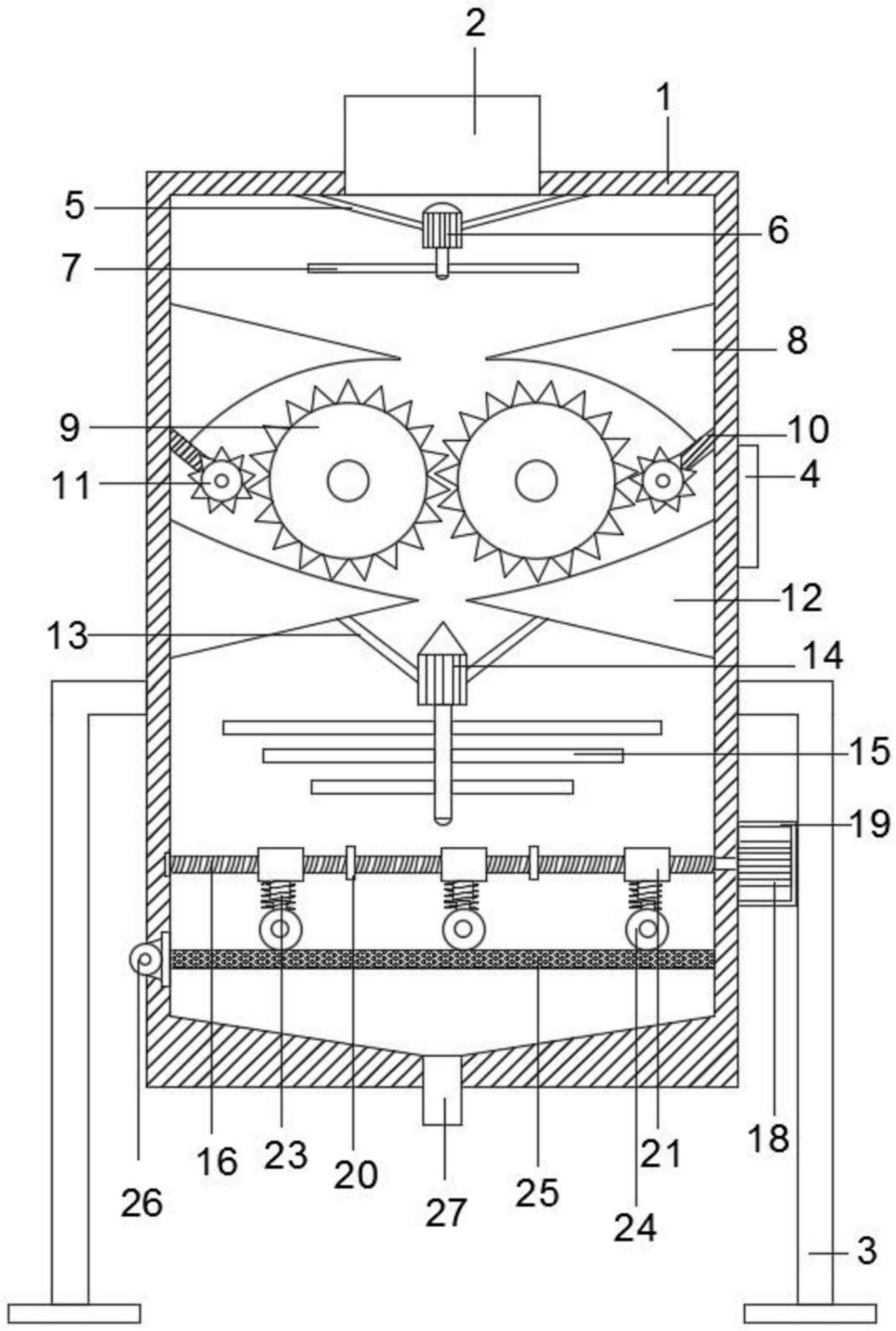


图1

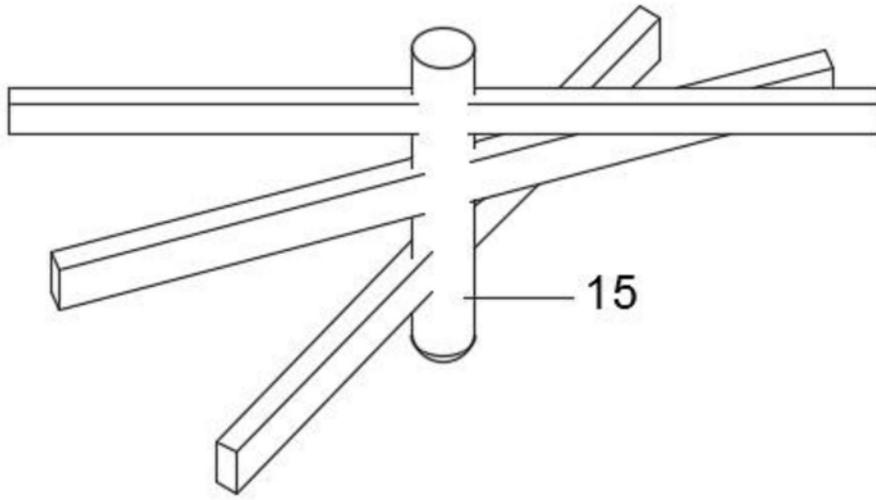


图2

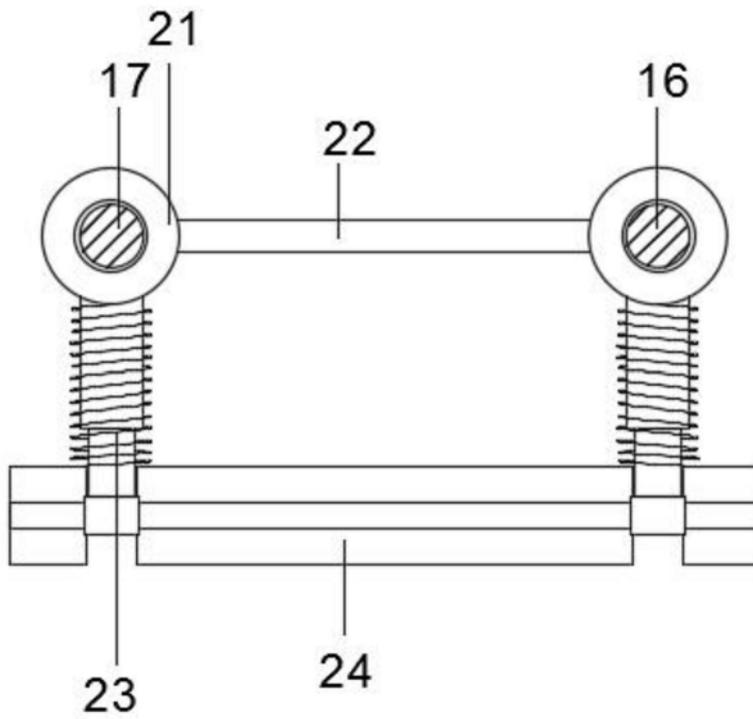


图3

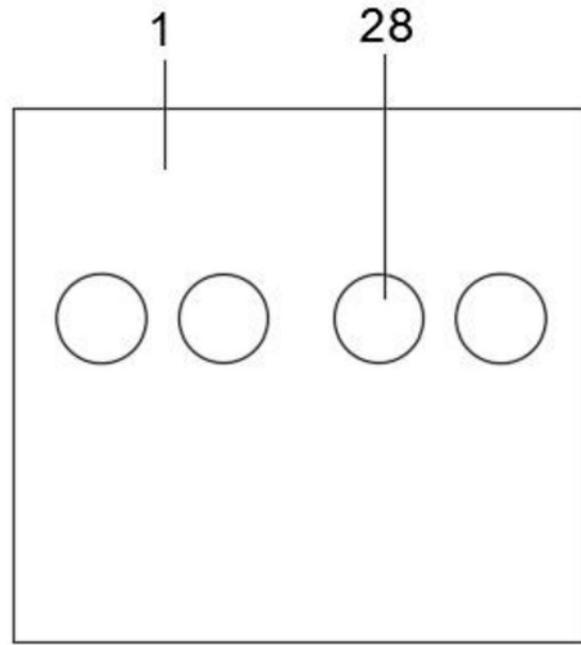


图4