



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207942566 U

(45)授权公告日 2018. 10. 09

(21)申请号 201820354868.5

(22)申请日 2018.03.15

(73)专利权人 湖北乾奥建设工程有限公司

地址 443306 湖北省宜昌市宜都市聂家河镇肖家隘村二组

(72)发明人 石涛 李富 曹涛 李禹峰

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 夏冬玲

(51) Int. Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

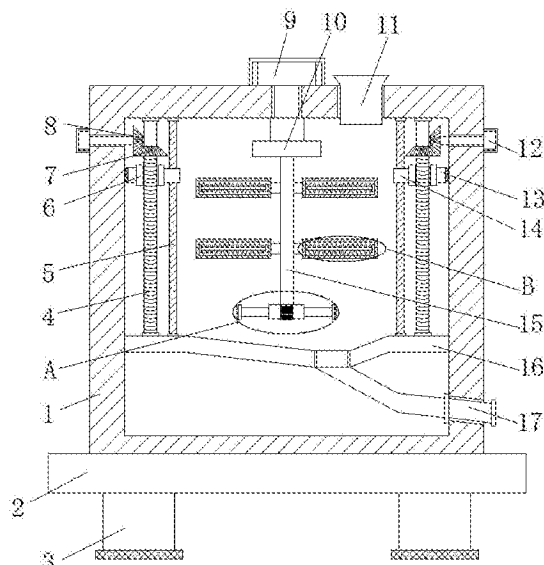
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑用高效混凝土搅拌装置

(57)摘要

一种建筑用高效混凝土搅拌装置,包括底座,所述底座的上端固定连接主箱体,所述主箱体的上端一侧设有进料口,所述主箱体的上端侧壁固定连接第一驱动装置,所述第一驱动装置的输出轴末端贯穿主箱体并固定连接固定板,所述固定板的下端固定连接连接轴,所述连接轴的两侧从上到下均固定连接连接杆,两个所述连接杆的端均固定连接搅拌轴,所述搅拌轴内设有中空槽,所述中空槽内转动连接有破碎机构,所述连接轴的下端固定连接转动盘。本实用新型结构简单,操作方便,搅拌充分,能够使混凝土原材料充分混合,并在搅拌后能够对搅拌装置内壁上的混凝土进行清理,节省原材料的使用,使用效果非常好。



CN 207942566 U

1. 一种建筑用高效混凝土搅拌装置,包括底座(2),其特征在于,所述底座(2)的上端固定连接有主箱体(1),主箱体(1)的上端一侧设有进料口(11),主箱体(1)的上端侧壁固定连接第一驱动装置(9),第一驱动装置(9)的输出轴末端贯穿主箱体(1)并固定连接固定板(10),固定板(10)的下端固定连接连接轴(15),连接轴(15)的两侧从上到下均固定连接连接杆,两个连接杆的端均固定连接搅拌轴(21),搅拌轴(21)内设有中空槽。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用高效混凝土搅拌装置,其特征在于:所述中空槽内转动连接有破碎机构,连接轴(15)的下端固定连接转动盘(18),转动盘(18)的侧壁上等间距固定连接多个搅拌机构,主箱体(1)内固定连接导流板(16),导流板(16)的上端两侧均转动连接螺纹杆(4),两个螺纹杆(4)的上端均转动连接在主箱体(1)的内顶部,两个螺纹杆(4)靠近上端侧壁上均固定套接第一锥齿轮(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种建筑用高效混凝土搅拌装置,其特征在于:所述主箱体(1)的两侧均固定连接第二驱动装置(12),第二驱动装置(12)的输出轴末端均贯穿主箱体(1)并固定连接与第一锥齿轮(7)相互啮合的第二锥齿轮(8),两个螺纹杆(4)的侧壁上均螺纹套接移动套(6),导流板(16)的上端与主箱体(1)的内顶部之间固定连接两个与螺纹杆(4)位置对应的导向杆,两个移动套(6)均滑动套接在导向杆(5)上,两个移动套(6)远离导向杆(5)的一端均固定连接清理板(13),清理板(13)与主箱体(1)的内壁相抵,导流板(16)的下端设有开口,开口处固定连接落料通道(17),落料通道(17)远离开口的一端贯穿主箱体(1)并延伸向外。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑用高效混凝土搅拌装置,其特征在于,破碎机构包括转动连接在中空槽内的转动轴(22),转动轴(22)的侧壁上等间距设有多个破碎齿(23)。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑用高效混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌机构包括固定连接在转动盘(18)侧壁上的转动杆(19),转动杆(19)的侧壁上固定连接粉碎刀片(20)。

6. 根据权利要求3所述的一种建筑用高效混凝土搅拌装置,其特征在于,两个所述移动套(6)的相对侧壁均固定连接滑动块(14),滑动块(14)远离移动套(6)的移动滑动套接在导向杆(5)上。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑用高效混凝土搅拌装置,其特征在于,所述底座(2)的下端四角均固定连接支撑座(3),支撑座(3)的下端固定连接橡胶缓冲垫。

8. 根据权利要求3所述的一种建筑用高效混凝土搅拌装置,其特征在于,两个所述第二驱动装置(12)均为伺服电机,第二驱动装置(12)的表面包覆有防尘罩。

一种建筑用高效混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,尤其涉及一种建筑用高效混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机应用于工业生产中常用的设备,它主要起到对制备混凝土的搅拌或拌合作用,混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械。但传统的混凝土搅拌器搅拌效率低,搅拌不均匀,而且会有搅拌死角,而且在搅拌机不使用时,混凝土搅拌机的内表壁上会凝固一层厚厚的混凝土,不易除去,使用效果不是很好。

发明内容

[0003] 本实用新型的是为了解决传统的混凝土搅拌器搅拌效率低,搅拌不均匀,而且会有搅拌死角,而且在搅拌机不使用时,混凝土搅拌机的内表壁上会凝固一层厚厚的混凝土,不易除去,使用效果不是很好的技术问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种建筑用高效混凝土搅拌装置,包括底座,所述底座的上端固定连接有主箱体,所述主箱体的上端一侧设有进料口,所述主箱体的上端侧壁固定连接有第一驱动装置,所述第一驱动装置的输出轴末端贯穿主箱体并固定连接有固定板,所述固定板的下端固定连接连接轴,所述连接轴的两侧从上到下均固定连接有连接杆,两个所述连接杆的端均固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴内设有中空槽,所述中空槽内转动连接有破碎机构,所述连接轴的下端固定连接有转动盘,所述转动盘的侧壁上等间距固定连接有多个搅拌机构,所述主箱体内固定连接导流板,所述导流板的上端两侧均转动连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的上端均转动连接在主箱体的内顶部,两个所述螺纹杆靠近上端侧壁上均固定套接有第一锥齿轮,所述主箱体的两侧均固定连接第二驱动装置,所述第二驱动装置的输出轴末端均贯穿主箱体并固定连接有与第一锥齿轮相互啮合的第二锥齿轮,两个所述螺纹杆的侧壁上均螺纹套接有移动套,所述导流板的上端与主箱体的内顶部之间固定连接有两个与螺纹杆位置对应的导向杆,两个所述移动套均滑动套接在导向杆上,两个所述移动套远离导向杆的一端均固定连接清理板,所述清理板与主箱体的内壁相抵,所述导流板的下端设有开口,所述开口处固定连接落料通道,所述落料通道远离开口的一端贯穿主箱体并延伸向外。

[0006] 优选地,所述破碎机构包括转动连接在中空槽内的转动轴,所述转动轴的侧壁上等间距设有多个破碎齿。

[0007] 优选地,所述搅拌机构包括固定连接在转动盘侧壁上的转动杆,所述转动杆的侧壁上固定连接粉碎刀片。

[0008] 优选地,两个所述移动套的相对侧壁均固定连接滑动块,所述所述滑动块远离移动套的移动滑动套接在导向杆上。

[0009] 优选地,所述底座的下端四角均固定连接支撑座,所述支撑座的下端固定连接

有橡胶缓冲垫。

[0010] 优选地,两个所述第二驱动装置均为伺服电机,所述第二驱动装置的表面包覆有防尘罩。

[0011] 本实用新型中,将混凝土混合原料通过进料口倒入主箱体内,启动第一驱动装置,第一驱动装置带动连接轴转动,从而带动其两侧的搅拌轴转动,搅拌轴对混凝土原料进行搅拌,并在搅拌的过程中,中空槽内的转动轴进行转动,从而使得其侧壁上的破碎齿对一些混凝土结块进行破碎,提高搅拌效率,连接轴下端的搅拌机构对混凝土进行更充分的搅拌,当搅拌充分后,启动两个第二驱动装置,第二驱动装置带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,从而带动螺纹杆进行转动,当螺纹杆转动时,两个移动套可在竖直方向上进行运动,移动套带动清理板对主箱体内壁上的混凝土向下进行推动,在一定程度上起到清理作用,也节省了原材料的使用。本实用新型结构简单,操作方便,搅拌充分,能够使混凝土原材料充分混合,并在搅拌后能够对搅拌装置内壁上的混凝土进行清理,节省原材料的使用,使用效果非常好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种建筑用高效混凝土搅拌装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种建筑用高效混凝土搅拌装置的粉碎机构处的结构示意图;

[0014] 图3为图1中A处放大图;

[0015] 图4为图1中B处放大图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-4,一种建筑用高效混凝土搅拌装置,包括底座2,底座2的上端固定连接主箱体1,主箱体1的上端一侧设有进料口11,主箱体1的上端侧壁固定连接第一驱动装置9,第一驱动装置9的输出轴末端贯穿主箱体1并固定连接固定板10,固定板10的下端固定连接连接轴15,启动第一驱动装置9,第一驱动装置9带动连接轴15转动,连接轴15的两侧从上到下均固定连接连接杆,两个连接杆的端均固定连接搅拌轴21,连接轴15带动搅拌轴21转动,搅拌轴21对混凝土原料进行搅拌,搅拌轴21内设有中空槽,中空槽内转动连接破碎机构,当搅拌轴21转动时,搅拌轴21带动破碎机构对混凝土结块进行破碎,连接轴15的下端固定连接转动盘18,转动盘18的侧壁上等间距固定连接多个搅拌机构,连接轴15带动转动盘18下端的搅拌机构对混凝土进行搅拌,从而提高混凝土的搅拌混合效率,主箱体1内固定连接导流板16,导流板16有助于对混凝土进行收集,导流板16的上端两侧均转动连接螺纹杆4,两个螺纹杆4的上端均转动连接在主箱体1的内顶部,两个螺纹杆4靠近上端侧壁上均固定套接第一锥齿轮7,主箱体1的两侧均固定连接第二驱动装置12,第二驱动装置12的输出轴末端均贯穿主箱体1并固定连接与第一锥齿轮7相互啮合的第二锥齿轮8,启动第二驱动装置12,第二驱动装置12带动第二锥齿轮8进行转动,第二锥齿

轮8带动第一锥齿轮7进行转动,从而带动螺纹杆4进行转动,两个螺纹杆4的侧壁上均螺纹套接有移动套6,螺纹杆4带动移动套6在竖直方向上进行运动,移动套6带动清理板13对主箱体1内壁上的混凝土进行清理,导流板16的上端与主箱体1的内顶部之间固定连接有两个与螺纹杆4位置对应的导向杆,两个移动套6均滑动套接在导向杆5上,导向杆5对移动套6起到一定的导向和限位作用,两个移动套6远离导向杆5的一端均固定连接在清理板13,清理板13与主箱体1的内壁相抵,导流板16的下端设有开口,开口处固定连接在落料通道17,落料通道17远离开口的一端贯穿主箱体1并延伸向外。

[0018] 本实用新型中,破碎机构包括转动连接在中空槽内的转动轴22,转动轴22的侧壁上等间距设有多个破碎齿23,破碎齿23对混凝土结块进行破碎,有助于搅拌均匀。搅拌机构包括固定连接在转动盘18侧壁上的转动杆19,转动杆19的侧壁上固定连接在粉碎刀片20,粉碎刀片20有助于搅拌混合充分。两个移动套6的相对侧壁均固定连接在滑动块14,滑动块14远离移动套6的侧壁滑动套接在导向杆5上,滑动块14对移动套6的运动起到一定的限位和导向作用。底座1的下端四角均固定连接在支撑座3,支撑座3的下端固定连接在橡胶缓冲垫。两个第二驱动装置12均为伺服电机,第二驱动装置12的表面包覆有防尘罩。

[0019] 本实用新型中,将混凝土混合原料通过进料口11倒入主箱体1内,启动第一驱动装置9,第一驱动装置9带动连接轴15转动,从而带动其两侧的搅拌轴21转动,搅拌轴21对混凝土原料进行搅拌,并在搅拌的过程中,中空槽内的转动轴22进行转动,从而使得其侧壁上的破碎齿23对一些混凝土结块进行破碎,提高搅拌效率,连接轴15下端的搅拌机构对混凝土进行更充分的搅拌,当搅拌充分后,启动两个第二驱动装置12,第二驱动装置12带动第二锥齿轮8转动,第二锥齿轮8带动第一锥齿轮7转动,从而带动螺纹杆4进行转动,当螺纹杆4转动时,两个移动套6可在竖直方向上进行运动,移动套6带动清理板13对主箱体1内壁上的混凝土向下进行推动,在一定程度上起到清理作用,也节省了原材料的使用。

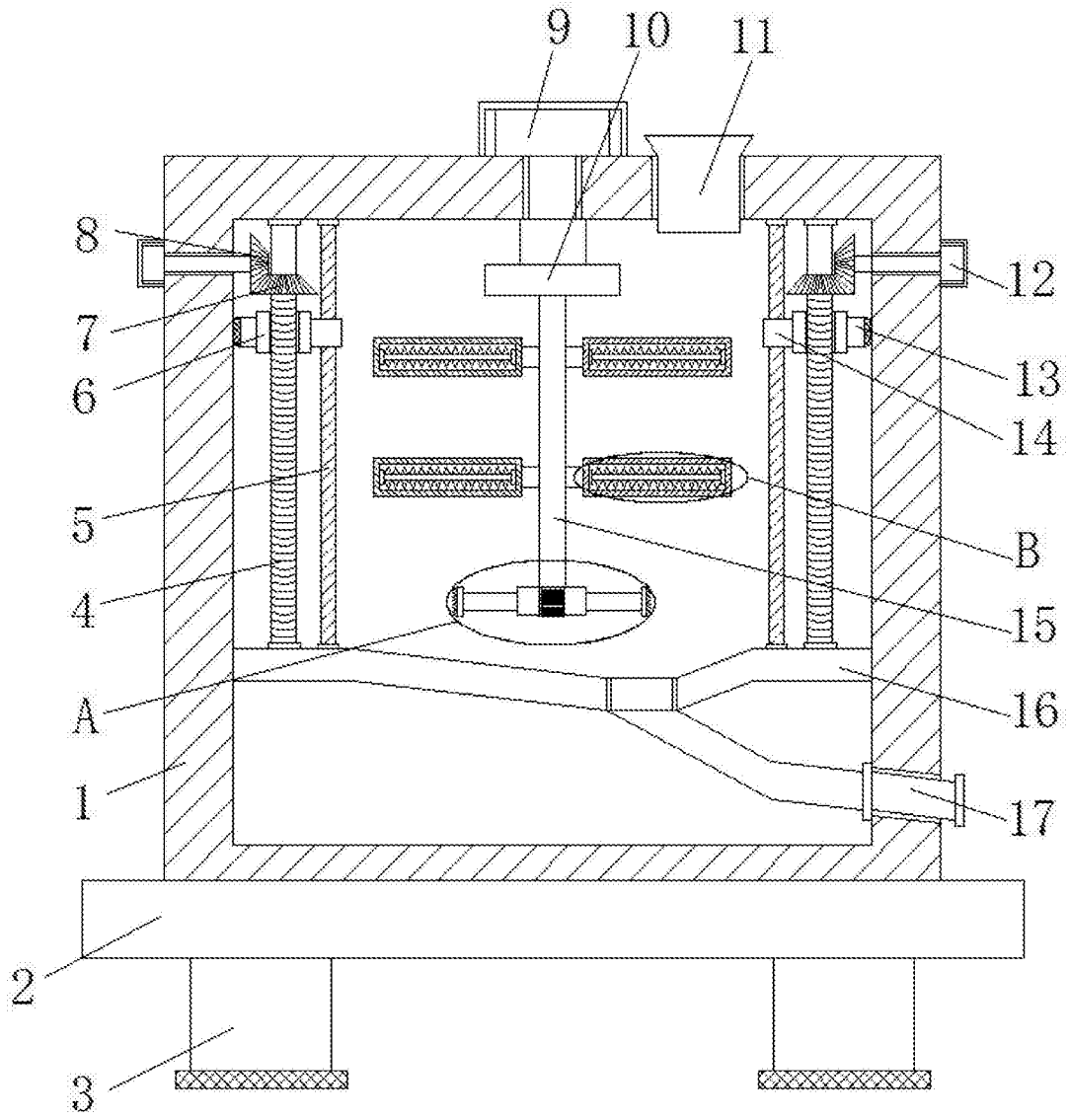


图1

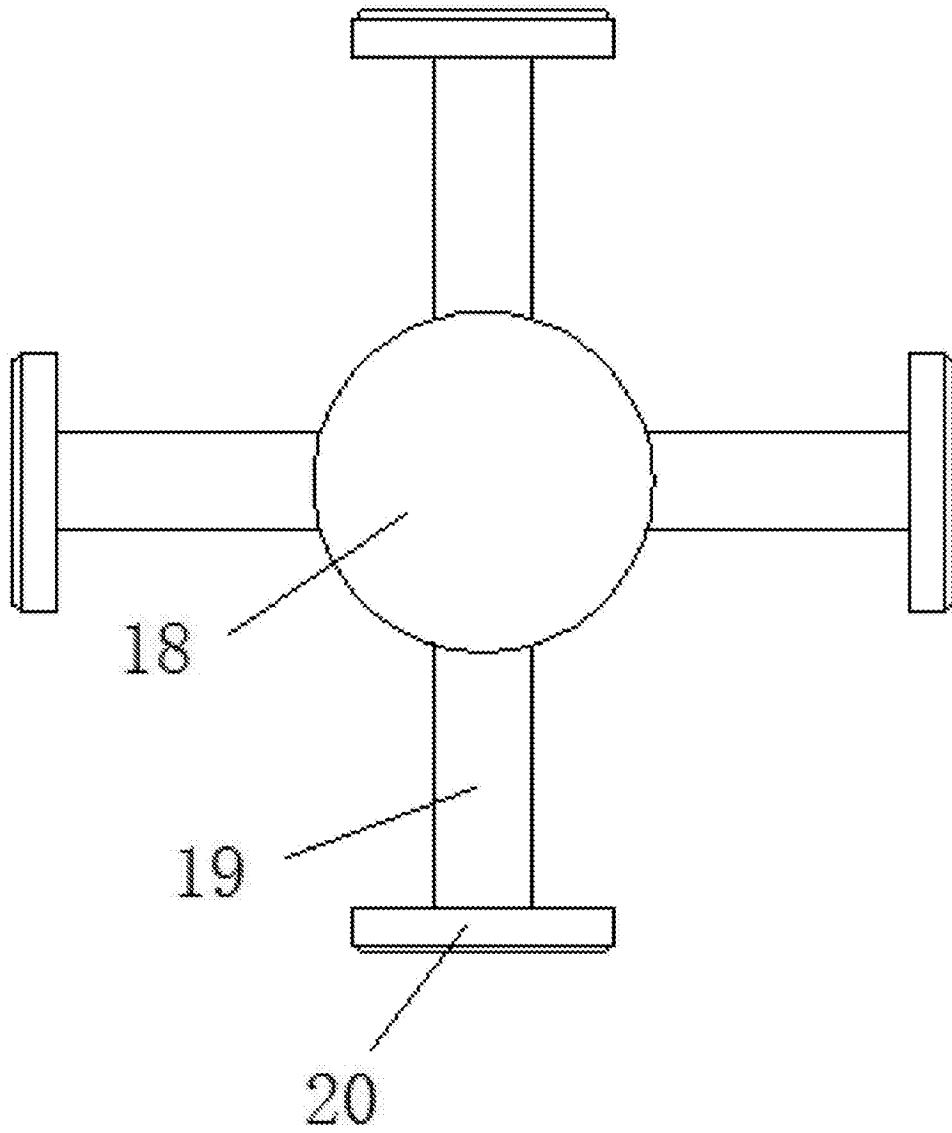


图2

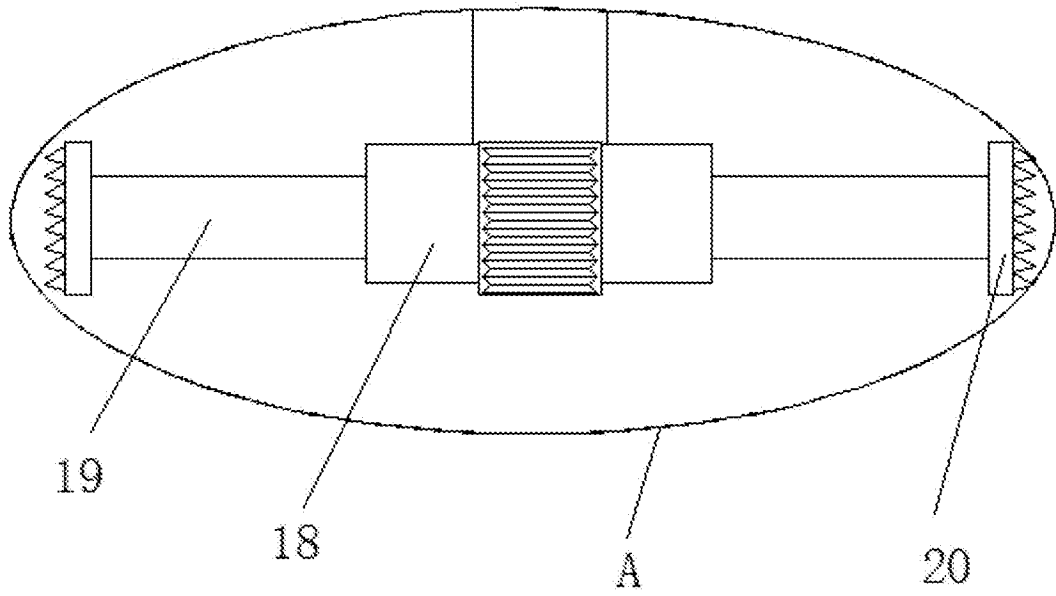


图3

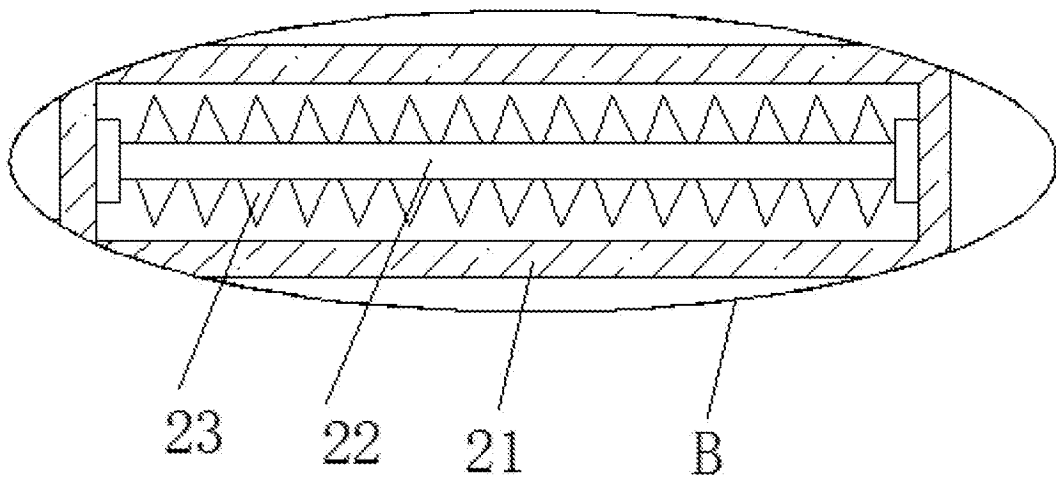


图4