



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221822635 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420574558.X

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 辽宁格琳纸制品包装有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区蒲河
路81-27号(101)二层

(72) 发明人 孙旭光 李庆艳

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理

事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 沙云飞

(51) Int. Cl.

D21D 5/04 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

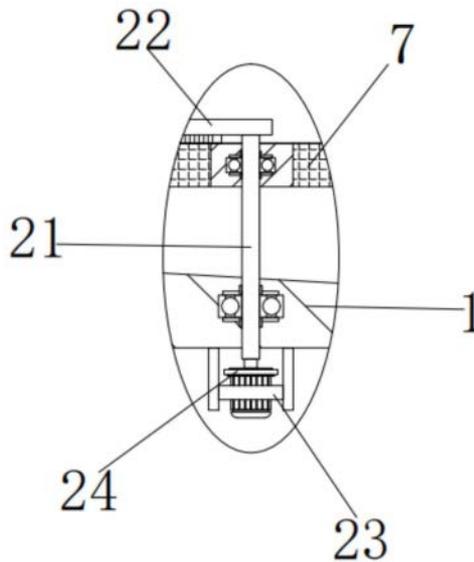
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种造纸生产用原浆过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种造纸生产用原浆过滤装置,包括第一箱体和支腿,所述第一箱体的内部中间固接有一对横杆,所述横杆的外壁安装有一对第一竖板,所述第一竖板的上方固接有第二箱体,所述第二箱体的右侧安装有过滤机构,本实用新型涉及造纸生产技术领域,可以通过进料管将需要进行过滤的造纸生产用原浆排入第二箱体内,使第一电机的输出轴通过第一伞形齿轮带动第二伞形齿轮进行转动,这样第二伞形齿轮便可以带动凸轮进行转动,从而凸轮便可以对顶块进行挤压,这样顶块配合挡杆和弹簧等便可以使第二箱体进行晃动,再通过第二箱体上的第二网板对原浆中的杂质和滤渣等进行初步的过滤,通过第一网板对原浆进行二次过滤,从而过滤效果更好。



1. 一种造纸生产用原浆过滤装置,包括第一箱体(1)和支腿(2),所述第一箱体(1)的下方固接有一对支腿(2),其特征在于:所述第一箱体(1)的内部中间固接有一对横杆(3),所述横杆(3)的外壁安装有一对第一竖板(4),且第一竖板(4)的通孔处内壁与横杆(3)的外壁间隙配合,所述第一竖板(4)的上方固接有第二箱体(5),且第二箱体(5)的右侧下方固接有与第一箱体(1)右侧通孔处内壁间隙配合的第一排料管(6),所述第一箱体(1)的内部下方固接有第一网板(7),所述第二箱体(5)的右侧安装有过滤机构,所述第一网板(7)的上方安装有清理机构,所述第二箱体(5)的下方内部固接有第二网板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种造纸生产用原浆过滤装置,其特征在于,所述过滤机构包括与第一箱体(1)右侧上方内壁固接的第一电机(8),且第一电机(8)的输出轴固接有第一伞形齿轮(9),所述第一伞形齿轮(9)的下方设有与第一箱体(1)固接的第二竖板(10),所述第二竖板(10)的前端面通过转轴转动连接有与第一伞形齿轮(9)啮合的第二伞形齿轮(11),所述第二伞形齿轮(11)的前端转轴处固接有凸轮(12),所述凸轮(12)的左侧外壁贴合有与第二箱体(5)固接的顶块(13),所述第二箱体(5)的左右固接有一对与第一箱体(1)左侧通孔处内壁间隙配合的挡杆(14),且挡杆(14)的外壁套接有分别与第一箱体(1)和第二箱体(5)连接的弹簧(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种造纸生产用原浆过滤装置,其特征在于,所述第一箱体(1)的上方中间固接有进料管(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种造纸生产用原浆过滤装置,其特征在于,所述第一箱体(1)的上方内壁固接有一对第三竖板(16),且第三竖板(16)的内部固接有贯穿第一箱体(1)的喷淋管(17),所述喷淋管(17)的下方固接有若干喷头(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种造纸生产用原浆过滤装置,其特征在于,所述清理机构包括通过一对轴承分别与第一箱体(1)和第一网板(7)转动连接的一对竖杆(21),且竖杆(21)的上方固接有与第一网板(7)上表面贴合的清理刷(22),所述竖杆(21)的下方设有与第一箱体(1)固接的机座(23),且机座(23)的内部固接有与竖杆(21)连接的电机(24),所述第一箱体(1)的左右两侧开口处外壁均通过若干螺栓螺纹连接有盖板(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种造纸生产用原浆过滤装置,其特征在于,所述第一箱体(1)的右侧下方固接有第二排料管(26)。

一种造纸生产用原浆过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸生产技术领域,具体为一种造纸生产用原浆过滤装置。

背景技术

[0002] 造纸生产有机制和手工两种形式。机制是在造纸机上连续进行,将适合于纸张质量的纸浆,用水稀释至一定浓度,在造纸机的网部初步脱水,形成湿的纸页,再经压榨脱水,然后烘干成纸,在造纸生产过程中需要对原浆中的杂质和大块的絮状物等进行过滤,因此就需要用到过滤装置。

[0003] 例如公开号为CN206152476U的一种造纸过滤装置,包括进料管和过滤桶,该装置在筒状过滤器的上方设有喷淋管,不仅可以清洗筒状过滤器,减少堵塞,而且可以润湿进料管口,防止浆料因被干燥而引起的硬化、堆积;

[0004] 但是,该造纸过滤装置,是在处于低位的盖板上设置泄渣口,这样当盖板和筒状过滤网旋转时,一部分原浆受到离心力的作用,也容易从卸渣口处甩出,从而便降低了过滤效果,同时上述中由于左侧的半圆形筛网与弧面筛网的边缘处齐平,且也没有设置对弧形筛网表面进行清理的结构,这样当弧面筛网上的滤渣将网孔堵住后,落下的原浆就容易从左侧的半圆形筛网处流下,从而便造成了原料的浪费。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种造纸生产用原浆过滤装置,解决了现有的造纸过滤装置,是在处于低位的盖板上设置泄渣口,这样当盖板和筒状过滤网旋转时,一部分原浆受到离心力的作用,也容易从卸渣口处甩出,同时也没有设置对弧形筛网表面进行清理的结构,这样当弧面筛网上的滤渣将网孔堵住后,落下的原浆就容易从左侧的半圆形筛网处流下,造成原料浪费的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种造纸生产用原浆过滤装置,包括第一箱体和支腿,所述第一箱体的下方固接有一对支腿,所述第一箱体的内部中间固接有一对横杆,所述横杆的外壁安装有一对第一竖板,且第一竖板的通孔处内壁与横杆的外壁间隙配合,所述第一竖板的上方固接有第二箱体,且第二箱体的右侧下方固接有与第一箱体右侧通孔处内壁间隙配合的第一排料管,所述第一箱体的内部下方固接有第一网板,所述第二箱体的右侧安装有过滤机构,所述第一网板的上方安装有清理机构,所述第二箱体的下方内部固接有第二网板。

[0007] 优选的,所述过滤机构包括与第一箱体右侧上方内壁固接的第一电机,且第一电机的输出轴固接有第一伞形齿轮,所述第一伞形齿轮的下方设有与第一箱体固接的第二竖板,所述第二竖板的前端面通过转轴转动连接有与第一伞形齿轮啮合的第二伞形齿轮,所述第二伞形齿轮的前端转轴处固接有凸轮,所述凸轮的左侧外壁贴合有与第二箱体固接的顶块,所述第二箱体的左右固接有一对与第一箱体左侧通孔处内壁间隙配合的挡杆,且挡杆的外壁套接有分别与第一箱体和第二箱体连接的弹簧。

[0008] 优选的,所述第一箱体的上方中间固接有进料管。

[0009] 优选的,所述第一箱体的上方内壁固接有一对第三竖板,且第三竖板的内部固接有贯穿第一箱体的喷淋管,所述喷淋管的下方固接有若干喷头。

[0010] 优选的,所述清理机构包括通过一对轴承分别与第一箱体和第一网板转动连接的一对竖杆,且竖杆的上方固接有与第一网板上表面贴合的清理刷,所述竖杆的下方设有与第一箱体固接的机座,且机座的内部固接有与竖杆连接的电机,所述第一箱体的左右两侧开口处外壁均通过若干螺栓螺纹连接有盖板。

[0011] 优选的,所述第一箱体的右侧下方固接有第二排料管。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供一种造纸生产用原浆过滤装置,具备以下有益效果:

[0014] 可以通过进料管将需要进行过滤的造纸生产用原浆排入第二箱体内,此时启动第一电机,使第一电机的输出轴通过第一伞形齿轮带动第二伞形齿轮进行转动,这样第二伞形齿轮便可以带动凸轮进行转动,从而凸轮便可以对顶块进行挤压,这样顶块配合挡杆和弹簧等便可以使第二箱体进行晃动,再通过第二箱体上的第二网板对原浆中的杂质和滤渣等进行初步的过滤,之后完成初步过滤的原浆会掉落到第一网板上,从而通过第一网板就可以对原浆进行二次过滤,最后可以控制第一排料管上的电磁阀打开,将盖板卸下,就可以对拦截的杂质和滤渣等进行清理,从而过滤效果更好;

[0015] 当需要对第一网板上的杂质和滤渣进行清理时,可以启动第二电机,使第二电机的输出轴通过竖杆带动清理刷进行转动,这样通过清理刷就可以对第一网板上截留的杂质和滤渣进行清理,使其堆积到一起,同时也可以避免将第一网板的孔眼堵住,使原浆顺利流下,完成过滤,避免原料浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的平面剖视图。

[0018] 图3为本实用新型的局部放大示意图。

[0019] 图4为本实用新型的局部放大示意图。

[0020] 图5为本实用新型的局部放大示意图。

[0021] 图中:1、第一箱体;2、支腿;3、横杆;4、第一竖板;5、第二箱体;6、第一排料管;7、第一网板;8、第一电机;9、第一伞形齿轮;10、第二竖板;11、第二伞形齿轮;12、凸轮;13、顶块;14、挡杆;15、弹簧;16、第三竖板;17、喷淋管;18、喷头;19、进料管;20、第二网板;21、竖杆;22、清理刷;23、机座;24、电机;25、盖板;26、第二排料管。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种造纸生产用原浆过滤装置,包

括第一箱体1和支腿2,所述第一箱体1的下方固接有一对支腿2,所述第一箱体1的内部中间固接有一对横杆3,所述横杆3的外壁安装有一对第一竖板4,且第一竖板4的通孔处内壁与横杆3的外壁间隙配合,所述第一竖板4的上方固接有第二箱体5,且第二箱体5的右侧下方固接有与第一箱体1右侧通孔处内壁间隙配合的第一排料管6,所述第一箱体1的内部下方固接有第一网板7,所述第二箱体5的右侧安装有过滤机构,所述第一网板7的上方安装有清理机构,所述第二箱体5的下方内部固接有第二网板20;

[0024] 可以在第二箱体5的下方两端均设置2个带有通孔的第一竖板4,并在第一竖板4的通孔处设置横杆3,这样通过横杆3和第一竖板4就可以对第二箱体5进行支撑,在第一箱体1的左右两侧均加工通孔,并在其右侧的通孔处设置与第二箱体5连通的第一排料管6,在第一排料管6上安装有电磁阀,这样当需要对第二箱体5内的杂质和滤渣进行清理时,打开第一排料管6的电磁阀即可,同时第一箱体1的上方加工开口,方便对第二箱体5内的滤渣量进行观察,由于第一网板7的目数大于第二网板20的目数,这样可以对原浆进行二次过滤。

[0025] 本实施例进一步设置为,所述过滤机构包括与第一箱体1右侧上方内壁固接的第一电机8,且第一电机8的输出轴固接有第一伞形齿轮9,所述第一伞形齿轮9的下方设有与第一箱体1固接的第二竖板10,所述第二竖板10的前端面通过转轴转动连接有与第一伞形齿轮9啮合的第二伞形齿轮11,所述第二伞形齿轮11的前端转轴处固接有凸轮12,所述凸轮12的左侧外壁贴合有与第二箱体5固接的顶块13,所述第二箱体5的左右固接有一对与第一箱体1左侧通孔处内壁间隙配合的挡杆14,且挡杆14的外壁套接有分别与第一箱体1和第二箱体5连接的弹簧15;

[0026] 可以在第二箱体5的左侧设置挡杆14和弹簧15,这样通过挡杆和弹簧15配合凸轮12等可以使第二箱体5发生晃动,便于对原浆进行过滤。

[0027] 本实施例进一步设置为,所述第一箱体1的上方中间固接有进料管19。

[0028] 本实施例进一步设置为,所述第一箱体1的上方内壁固接有一对第三竖板16,且第三竖板16的内部固接有贯穿第一箱体1的喷淋管17,所述喷淋管17的下方固接有若干喷头18;

[0029] 可以将喷淋管17的左侧上方与外界供水结构连接,这样通过喷淋管17和喷头等就可以对第二网板20和第一网板7等进行清理。

[0030] 本实施例进一步设置为,所述清理机构包括通过一对轴承分别与第一箱体1和第一网板7转动连接的一对竖杆21,且竖杆21的上方固接有与第一网板7上表面贴合的清理刷22,所述竖杆21的下方设有与第一箱体1固接的机座23,且机座23的内部固接有与竖杆21连接的电机24,所述第一箱体1的左右两侧开口处外壁均通过若干螺栓螺纹连接有盖板25;

[0031] 可以在第一箱体1的左右两侧下方加工开口,并通过带有密封垫的盖板25进行遮挡,这样当将盖板25拆卸后,就可以对第一网板7上的杂质和滤渣等进行清理。

[0032] 本实施例进一步设置为,所述第一箱体1的右侧下方固接有第二排料管26。

[0033] 值得说明的是,本申请中涉及的电器结构等,其型号均可根据使用者需求进行选择,仅需满足本申请使用需求即可,同时其相应的控制电路等也均为现有技术,本领域人员完全可以实现,故不再过多赘述。

[0034] 通过本领域技术人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过

程。

[0035] 实施例:当需要使用此装置时,可以接通各个电器结构的外接电源及控制线路等,之后再通过进料管19将需要进行过滤的造纸生产用原浆排入第二箱体5内,此时启动第一电机8,使第一电机8的输出轴通过第一伞形齿轮9带动第二伞形齿轮11进行转动,这样第二伞形齿轮11便可以带动凸轮12进行转动,从而凸轮12便可以对顶块13进行挤压,这样顶块13配合挡杆14和弹簧15等便可以使第二箱体5进行晃动,再通过第二箱体5上的第二网板20对原浆中的杂质和滤渣等进行初步的过滤,之后完成初步过滤的原浆会掉落到第一网板7上,从而通过第一网板7就可以对原浆进行二次过滤,最后可以控制第一排料管6上的电磁阀打开,将盖板25卸下,就可以对拦截的杂质和滤渣等进行清理,从而过滤效果更好;

[0036] 当需要对第一网板7上的杂质和滤渣进行清理时,可以启动第二电机24,使第二电机24的输出轴通过竖杆21带动清理刷22进行转动,这样通过清理刷22就可以对第一网板7上截留的杂质和滤渣进行清理,使其堆积到一起,同时也可以避免将第一网板7的孔眼堵住,使原浆顺利流下,完成过滤,避免原料浪费。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

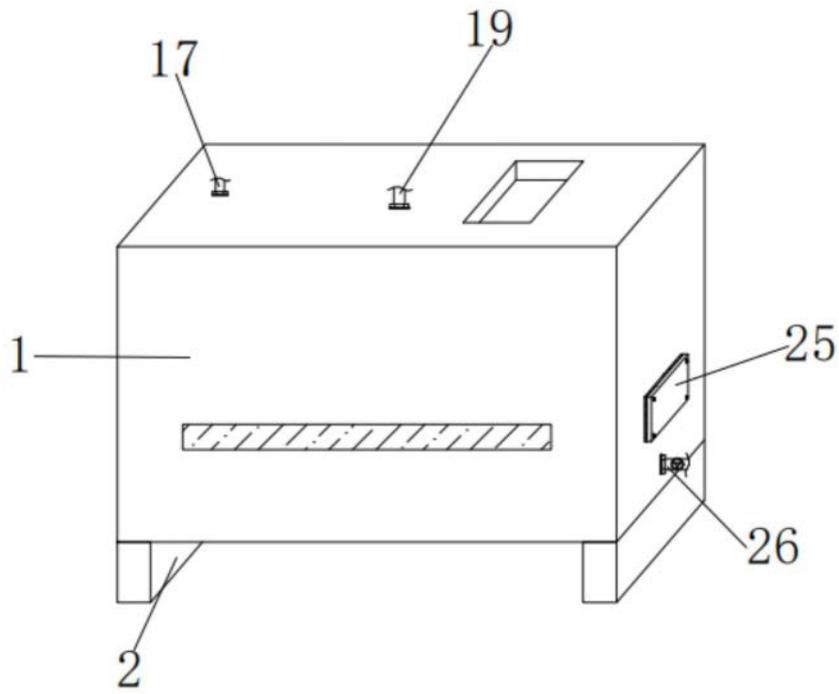


图1

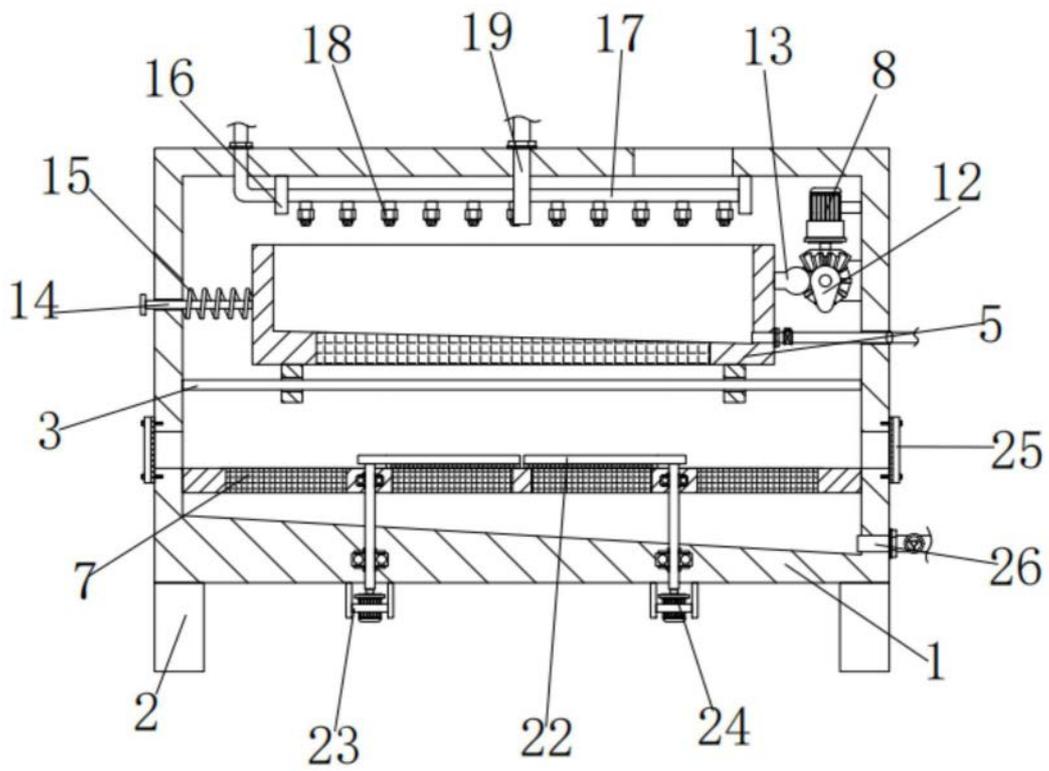


图2

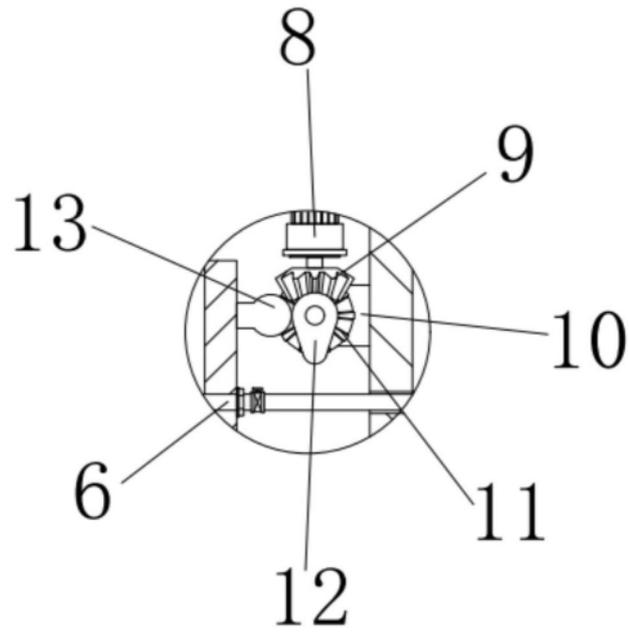


图3

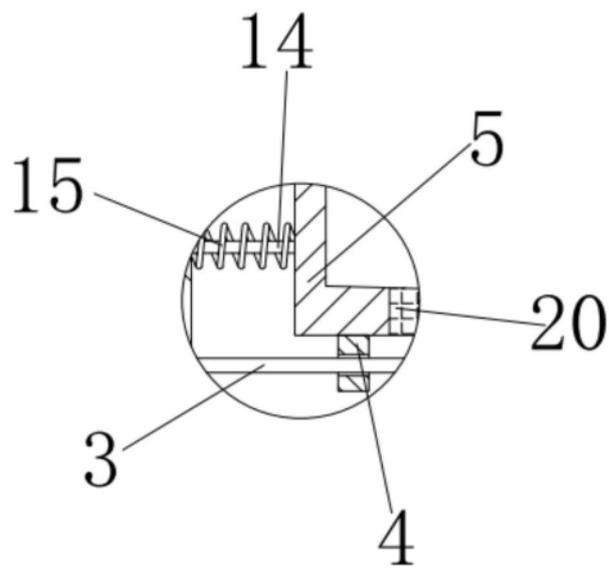


图4

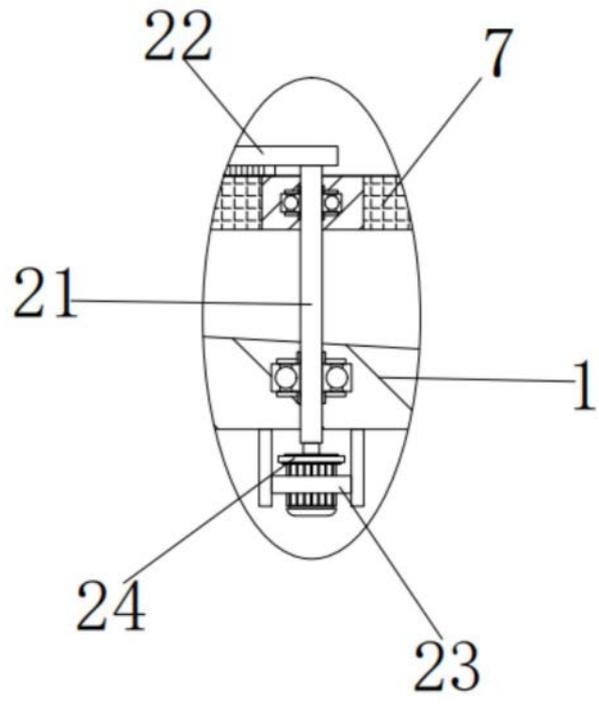


图5