



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218436372 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222701837.1

(22) 申请日 2022.10.14

(73) 专利权人 山东汉通奥特机械有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市龙都街
道西十里村

(72) 发明人 王希刚 徐莉

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 张锋

(51) Int.Cl.
D21D 1/02 (2006.01)

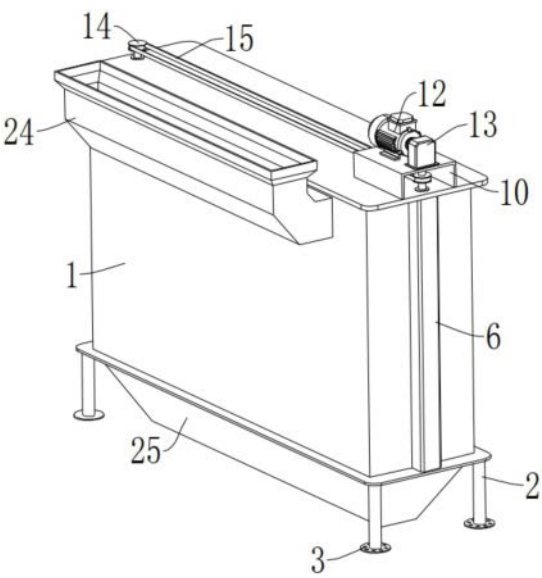
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型结构的新月形纸打浆机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型结构的新月形纸打浆机,包括打浆机主体、支撑杆、连接法兰、升降机构和搅拌机构,其特征在于:所述支撑杆设于打浆机主体上且设于打浆机主体的底部,所述连接法兰设于支撑杆上,所述升降机构设于打浆机主体上且设于打浆机主体内,所述搅拌机构设于升降机构上,所述升降机构包括导向罩、轴封、螺杆、滑块、支架、主动同步轮、电机、减速器、从动同步轮和同步带,所述滑块螺纹连接设于螺杆上且滑动连接设于导向罩上,所述主动同步轮设于螺杆上且设于支架的下方,所述电机设于支架上,所述减速器设于支架上且设于电机上。本实用新型属于打浆机技术领域,具体是一种结构简单实用、打浆效果好的新型结构的新月形纸打浆机。



1. 一种新型结构的新月形纸打浆, 包括打浆机主体、支撑杆、连接法兰、升降机构和搅拌机构, 其特征在于: 所述支撑杆设于打浆机主体上且设于打浆机主体的底部, 所述连接法兰设于支撑杆上, 所述升降机构设于打浆机主体上且设于打浆机主体内, 所述搅拌机构设于升降机构上, 所述升降机构包括导向罩、轴封、螺杆、滑块、支架、主动同步轮、电机、减速器、从动同步轮和同步带, 所述导向罩设于打浆机主体上且设于打浆机主体的两侧, 所述轴封设于导向罩上且设于导向罩的上端, 所述螺杆一端转动连接设于导向罩上, 所述螺杆另一端贯穿轴封设置, 所述滑块螺纹连接设于螺杆上且滑动连接设于导向罩上, 所述支架设于打浆机主体上, 所述主动同步轮设于螺杆上且设于支架的下方, 所述电机设于支架上, 所述减速器设于支架上且设于电机上, 所述从动同步轮设于螺杆上, 所述同步带设于主动同步轮上且设于从动同步轮上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型结构的新月形纸打浆, 其特征在于: 所述搅拌机构包括隔离罩、转动电机、转动底座、转动盘、搅拌支架、搅拌杆和螺旋搅拌叶片, 所述隔离罩设于滑块上, 所述转动电机设于隔离罩上且设于隔离罩内, 所述转动底座设于隔离罩上, 所述转动盘转动连接设于转动底座上, 所述搅拌支架设于转动盘上, 所述搅拌杆设于搅拌支架上, 所述螺旋搅拌叶片设于转动底座上且设于搅拌杆内。

3. 根据权利要求2所述的一种新型结构的新月形纸打浆, 其特征在于: 所述隔离罩的外壁上均布有若干散热片, 所述打浆机主体的上端的一侧设有进料斗, 所述打浆机主体的下端设有出料斗。

4. 根据权利要求3所述的一种新型结构的新月形纸打浆, 其特征在于: 所述减速器的输出轴贯穿支架与主动同步轮连接, 所述转动电机的输出轴贯穿隔离罩和转动底座与转动盘连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型结构的新月形纸打浆, 其特征在于: 所述转动底座设于搅拌支架和转动盘之间, 所述转动盘设于转动底座和隔离罩之间。

6. 根据权利要求5所述的一种新型结构的新月形纸打浆, 其特征在于: 所述螺旋搅拌叶片与搅拌支架呈垂直设置, 所述搅拌杆与螺旋搅拌叶片呈平行设置。

7. 根据权利要求6所述的一种新型结构的新月形纸打浆, 其特征在于: 所述搅拌支架呈中心均布有若干轮辐的圆环设置, 所述螺旋搅拌叶片呈螺旋状薄板设置。

8. 根据权利要求7所述的一种新型结构的新月形纸打浆, 其特征在于: 所述转动底座设有两组, 一组所述转动底座设于隔离罩上, 另一组所述转动底座设于滑块上, 所述转动盘的数量与转动底座的数量一致, 所述轴封设有三组, 两组所述轴封设于导向罩上, 另一组所述轴封设于隔离罩上。

一种新型结构的新月形纸打浆机

技术领域

[0001] 本实用新型属于打浆机技术领域,具体是指一种新型结构的新月形纸打浆机。

背景技术

[0002] 打浆机是造纸打浆用的主要设备,通过飞刀和底刀之间的作用,产生横向切断、纵向分裂、压溃、溶胀等作用,从而制成符合抄纸要求的料,随着造纸技术的发展,新月形纸机是采用新月成型器的造纸机,由于新月成型器适用于在高车速下抄造定量生活用纸,因此其生产效率较高,也逐渐成为造纸业的主流机械,然而在其工作前往往需要搭配打浆机进行使用,现有的打浆机大多是桶装结构,一方面无法直接与新月形纸机匹配导致占用空间,另一方面桶状打浆机的飞刀与浆料无法完全解除,导致打浆效果差、浆料混合不充分,进而影响后续产品的质量,为此,我们提出一种新型结构的新月形纸打浆机来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种新型结构的新月形纸打浆机,有效的解决了目前市场上现有的打浆机无法与新月形纸机相匹配导致占用空间的问题,在实现节省空间的同时,能够实现与浆料的充分检出,从而确保浆料分裂、压溃、溶胀充分,提高了生产的效率和效果,具体是一种结构简单实用、打浆效果好的新型结构的新月形纸打浆机。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种新型结构的新月形纸打浆机,包括打浆机主体、支撑杆、连接法兰、升降机构和搅拌机构,其特征在于:所述支撑杆设于打浆机主体上且设于打浆机主体的底部,所述连接法兰设于支撑杆上,所述升降机构设于打浆机主体上且设于打浆机主体内,所述搅拌机构设于升降机构上,所述升降机构包括导向罩、轴封、螺杆、滑块、支架、主动同步轮、电机、减速器、从动同步轮和同步带,所述导向罩设于打浆机主体上且设于打浆机主体的两侧,所述轴封设于导向罩上且设于导向罩的上端,所述螺杆一端转动连接设于导向罩上,所述螺杆另一端贯穿轴封设置,所述滑块螺纹连接设于螺杆上且滑动连接设于导向罩上,所述支架设于打浆机主体上,所述主动同步轮设于螺杆上且设于支架的下方,所述电机设于支架上,所述减速器设于支架上且设于电机上,所述从动同步轮设于螺杆上,所述同步带设于主动同步轮上且设于从动同步轮上。

[0005] 更好地,为了实现对内部浆料的充分搅拌,所述搅拌机构包括隔离罩、转动电机、转动底座、转动盘、搅拌支架、搅拌杆和螺旋搅拌叶片,所述隔离罩设于滑块上,所述转动电机设于隔离罩上且设于隔离罩内,所述转动底座设于隔离罩上,所述转动盘转动连接设于转动底座上,所述搅拌支架设于转动盘上,所述搅拌杆设于搅拌支架上,所述螺旋搅拌叶片设于转动底座上且设于搅拌杆内。

[0006] 进一步地,所述隔离罩的外壁上均布有若干散热片,所述打浆机主体的上端的一侧设有进料斗,所述打浆机主体的下端设有出料斗。

[0007] 进一步地,所述减速器的输出轴贯穿支架与主动同步轮连接,所述转动电机的输出轴贯穿隔离罩和转动底座与转动盘连接。

[0008] 其中,所述转动底座设于搅拌支架和转动盘之间,所述转动盘设于转动底座和隔离罩之间。

[0009] 进一步地,所述螺旋搅拌叶片与搅拌支架呈垂直设置,所述搅拌杆与螺旋搅拌叶片呈平行设置。

[0010] 优选地,所述搅拌支架呈中心均布有若干轮辐的圆环设置,所述螺旋搅拌叶片呈螺旋状薄板设置。

[0011] 其中,所述转动底座设有两组,一组所述转动底座设于隔离罩上,另一组所述转动底座设于滑块上,所述转动盘的数量与转动底座的数量一致,所述轴封设有三组,两组所述轴封设于导向罩上,另一组所述轴封设于隔离罩上。

[0012] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案一种新型结构的新月形纸打浆机,有效的解决了目前市场上现有的打浆机无法与新月形纸机相匹配导致占用空间的问题,在实现节省空间的同时,能够实现与浆料的充分检出,从而确保浆料分裂、压溃、溶胀充分,提高了生产的效率和效果,具体是一种结构简单实用、打浆效果好的新型结构的新月形纸打浆机。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种新型结构的新月形纸打浆机的整体机构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种新型结构的新月形纸打浆机的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型一种新型结构的新月形纸打浆机的内部机构示意图。

[0016] 其中,1、打浆机主体,2、支撑杆,3、连接法兰,4、升降机构,5、搅拌机构,6、导向罩,7、轴封,8、螺杆,9、滑块,10、支架,11、主动同步轮,12、电机,13、减速器,14、从动同步轮,15、同步带,16、隔离罩,17、转动电机,18、转动底座,19、转动盘,20、搅拌支架,21、搅拌杆,22、螺旋搅拌叶片,23、散热片,24、进料斗,25、出料斗。

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种新型结构的新月形纸打浆机,包括打浆机主体1、支撑杆2、连接法兰3、升降机构4和搅拌机构5,其特征在于:所述支撑杆2设于打浆机主体1上且设于打浆机主体1的底部,所述连接法兰3设于支撑杆2上,所述升降机构4设于打浆机主体1上且设于打浆机主体1内,所述搅拌机构5设于升降机构4上,所述升降机构4包括导向罩6、轴封7、螺杆8、滑块9、支架10、主动同步轮11、电机12、减速器13、从动同步轮14和同步带15,所述导向罩6设于打浆机主体1上且设于打浆机主体1的两侧,所述轴封7设于导

向罩6上且设于导向罩6的上端,所述螺杆8一端转动连接设于导向罩6上,所述螺杆8另一端贯穿轴封7设置,所述滑块9螺纹连接设于螺杆8上且滑动连接设于导向罩6上,所述支架10设于打浆机主体1上,所述主动同步轮11设于螺杆8上且设于支架10的下方,所述电机12设于支架10上,所述减速器13设于支架10上且设于电机12上,所述从动同步轮14设于螺杆8上,所述同步带15设于主动同步轮11上且设于从动同步轮14上。

[0020] 如图1、图2和图3所示,所述搅拌机构5包括隔离罩16、转动电机17、转动底座18、转动盘19、搅拌支架20、搅拌杆21和螺旋搅拌叶片22,所述隔离罩16设于滑块9上,所述转动电机17设于隔离罩16上且设于隔离罩16内,所述转动底座18设于隔离罩16上,所述转动盘19转动连接设于转动底座18上,所述搅拌支架20设于转动盘19上,所述搅拌杆21设于搅拌支架20上,所述螺旋搅拌叶片22设于转动底座18上且设于搅拌杆21内。

[0021] 如图1、图2和图3所示,所述隔离罩16的外壁上均布有若干散热片23,所述打浆机主体1的上端的一侧设有进料斗24,所述打浆机主体1的下端设有出料斗25。

[0022] 其中,所述减速器13的输出轴贯穿支架10与主动同步轮11连接,所述转动电机17的输出轴贯穿隔离罩16和转动底座18与转动盘19连接;所述转动底座18设于搅拌支架20和转动盘19之间,所述转动盘19设于转动底座18和隔离罩16之间。

[0023] 优选地,所述螺旋搅拌叶片22与搅拌支架20呈垂直设置,所述搅拌杆21与螺旋搅拌叶片22呈平行设置;所述搅拌支架20呈中心均布有若干轮辐的圆环设置,所述螺旋搅拌叶片22呈螺旋状薄板设置。

[0024] 其中,所述转动底座18设有两组,一组所述转动底座18设于隔离罩16上,另一组所述转动底座18设于滑块9上,所述转动盘19的数量与转动底座18的数量一致,所述轴封7设有三组,两组所述轴封7设于导向罩6上,另一组所述轴封7设于隔离罩16上。

[0025] 具体使用时,将支撑杆2利用连接法兰3与新月形纸机相连接,使整个装置的出料斗25固定在新月形纸机的进料口上方,通过进料斗24向打浆机主体1内加入纸浆,打开电机12,使其经过减速器13带动主动同步轮11转动,设于主动同步轮11上的同步带15带动从动同步轮14一起转动,从而使两组螺杆8转动,螺纹连接在螺杆8上的滑块9在导向罩6的限位下移动,通过控制电机12的正反转,实现滑块9的上下移动,随着滑块9的移动,设于隔离罩16内的转动电机17带动转动盘19在转动底座18上转动,进而使搅拌支架20带动搅拌杆21对打浆机主体1内的浆料进行搅拌,且随着滑块9的上下移动,从而实现对打浆机主体1内各处的浆料进行搅拌,同时,利用螺旋搅拌叶片22使打浆机主体1内的浆料在水平方向的流程,使浆料充分的混合,以上便是整个新型结构的新月形纸打浆机的使用过程。

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

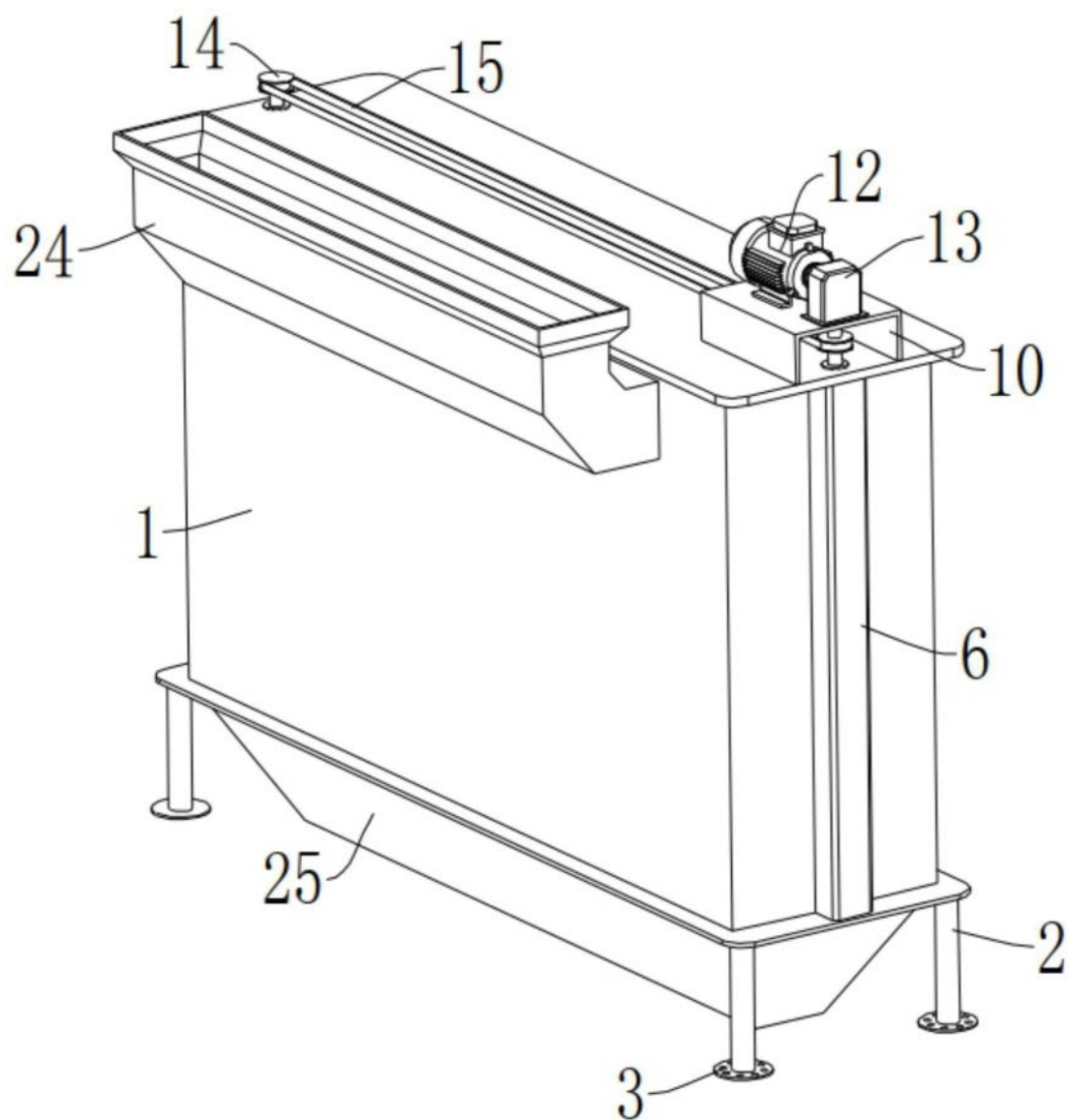


图1

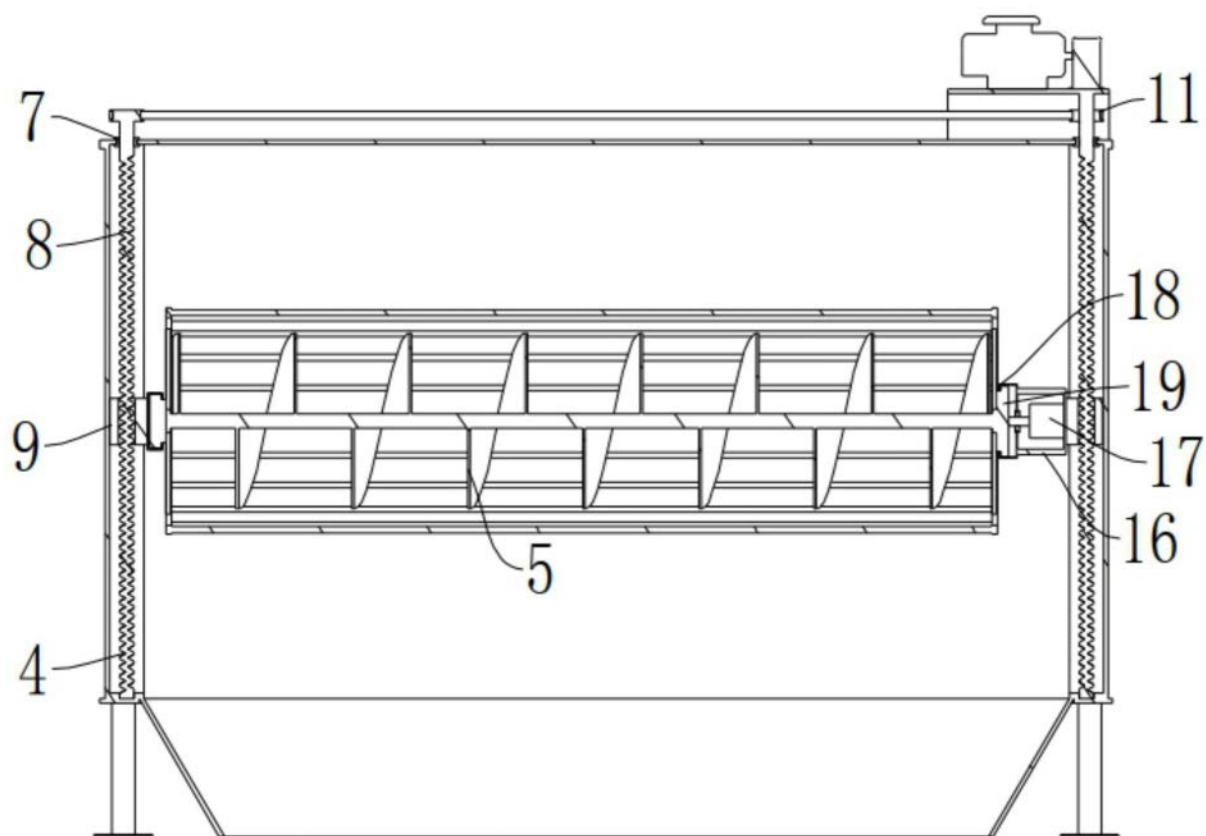


图2

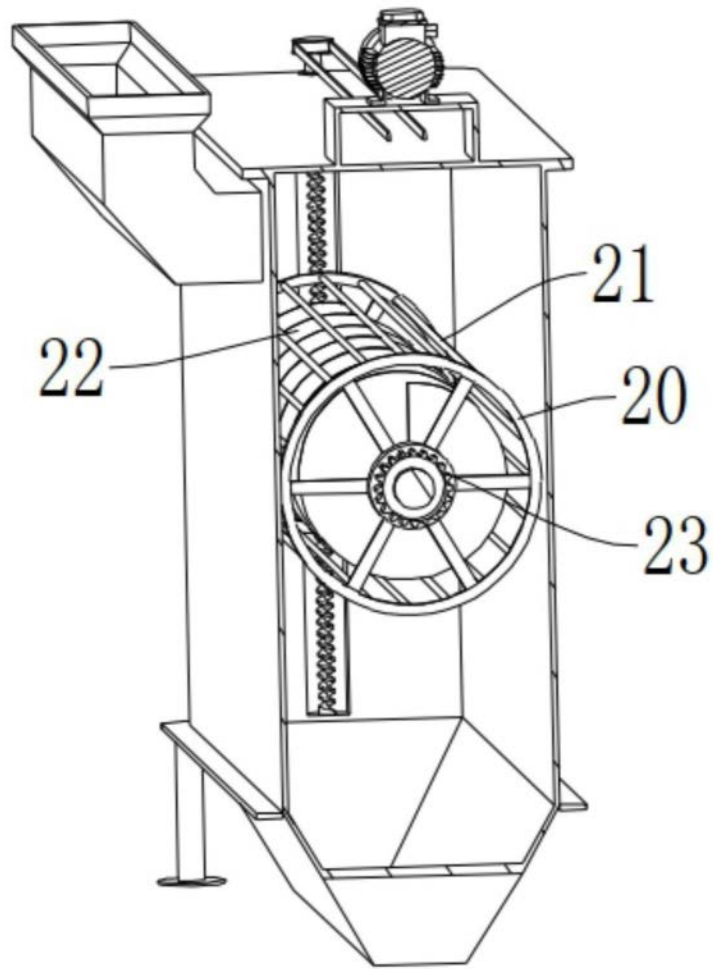


图3