



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215366532 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121621210.4

(22) 申请日 2021.07.15

(73) 专利权人 杭州宏成纸业有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区板桥镇
桃源村外桃10号

(72) 发明人 汪国荣

(51) Int. Cl.

D21D 5/06 (2006.01)

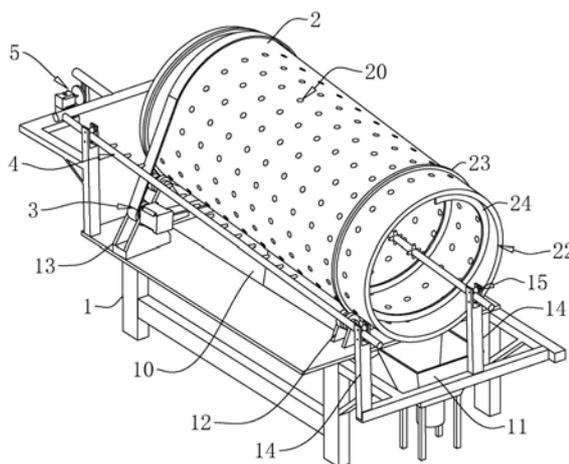
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种打浆用滚筒筛

(57) 摘要

本申请涉及筛分设备的领域,尤其是涉及一种打浆用滚筒筛,其包括机架、转动设置在机架上的筛筒以及用于驱动筛筒转动的驱动装置,所述筛筒上设置有入料口和出料口,所述筛筒上开设有过滤孔,所述机架上设置有用于清洗过滤孔的清洗结构,所述清洗结构包括设置在筛筒外部的清洗管二,所述清洗管二上设置有多个朝向筛筒设置的出水孔二。本申请具有便于清洗筛筒的效果。



1. 一种打浆用滚筒筛,包括机架(1)、转动设置在机架(1)上的筛筒(2)以及用于驱动筛筒(2)转动的驱动装置(3),所述筛筒(2)上设置有入料口(21)和出料口(22),所述筛筒(2)上开设有过滤孔(20),其特征在于:所述机架(1)上设置有用于清洗过滤孔(20)的清洗结构(4),所述清洗结构(4)包括设置在筛筒(2)外部的清洗管二(41),所述清洗管二(41)上设置有多朝向筛筒(2)设置的出水孔二(411)。

2. 根据权利要求1所述的打浆用滚筒筛,其特征在于:所述出水孔二(411)上安装有喷嘴二(410),所述喷嘴二(410)设置为高压喷头。

3. 根据权利要求1所述的打浆用滚筒筛,其特征在于:所述清洗结构(4)还包括清洗管一(40),所述清洗管一(40)设置在筛筒(2)内部,所述清洗管一(40)上开设有多个用于向筛筒(2)内壁喷水的出水孔一(401)。

4. 根据权利要求3所述的打浆用滚筒筛,其特征在于:所述出水孔一(401)处安装有喷嘴一(400),所述喷嘴一(400)设置为高压喷头。

5. 根据权利要求3所述的打浆用滚筒筛,其特征在于:所述机架(1)上设置有用于支撑清洗管一(40)和清洗管二(41)的支板(14),所述清洗管一(40)与支板(14)滑动连接,所述清洗管二(41)与支板(14)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的打浆用滚筒筛,其特征在于:所述机架(1)上安装有用于驱动清洗管二(41)移动的移动结构(5)。

7. 根据权利要求6所述的打浆用滚筒筛,其特征在于:所述清洗管一(40)与清洗管二(41)上连通设置有用于使清洗管一(40)与清洗管二(41)同步运动的连接管(42)。

8. 根据权利要求7所述的打浆用滚筒筛,其特征在于:所述移动结构(5)包括限位板(50)、转盘(51)、设置在转盘(51)上的滑块(52)以及用于驱动转盘(51)转动的转动件(53),所述限位板(50)至少设置为两个,所述限位板(50)与连接管(42)固定连接,所述滑块(52)置于限位板(50)之间。

一种打浆用滚筒筛

技术领域

[0001] 本申请涉及筛分设备的领域,尤其是涉及一种打浆用滚筒筛。

背景技术

[0002] 转移印花纸是包装纸的一种,转移印花纸的原料通常为树木纤维,但是随着资源的紧缺,树木纤维的获取成本都较高,因此部分造纸厂通过回收废弃纸板进行造纸,以起到节约资源的目的。

[0003] 废纸再利用需要进行制浆工作,首先是通过破浆机对废纸原料进行破碎,再通过粗筛设备对废纸浆进行粗筛选,分离出废纸浆中的粗大杂质。筛分这一过程通常的设备为圆筒筛,圆筒筛采用卧式倾斜布置的方式,通过破碎浆体自身的重力来实现筛分,较细的浆液自圆筒筛的侧面流出,较粗的杂质自圆筒筛较低的端部排出。

[0004] 针对上述的相关技术,发明人认为存在有以下缺陷,杂质容易附着在圆筒筛内壁,进而堵塞筛筒孔,需要使用人员使用刷子等清理装置对筛筒孔进行清理,较为不便。

实用新型内容

[0005] 为了便于清洗筛筒,本申请提供一种打浆用滚筒筛。

[0006] 本申请提供了一种打浆用滚筒筛采用如下的技术方案:

[0007] 一种打浆用滚筒筛,包括机架、转动设置在机架上的筛筒以及用于驱动筛筒转动的驱动装置,所述筛筒上设置有入料口和出料口,所述筛筒上开设有过滤孔,所述机架上设置有用于清洗过滤孔的清洗结构,所述清洗结构包括设置在筛筒外部的清洗管二,所述清洗管二上设置有多个朝向筛筒设置的出水孔二。

[0008] 通过采用上述技术方案,清洗管一自筛筒的外部向筛筒的外壁上喷水,以使堵塞在筛筒上过滤孔的杂质自过滤孔脱落,以便于清理堵塞的筛筒,落入筛筒内的杂质能够随筛筒的转动自筛筒内部排出。

[0009] 优选的,所述出水孔二上安装有喷嘴二,所述喷嘴二设置为高压喷头。

[0010] 通过采用上述技术方案,高压喷头的设置,用于增强清洗水的压力,以增强清洗的效果,提高清洗的效率。

[0011] 优选的,所述清洗结构还包括清洗管一,所述清洗管一设置在筛筒内部,所述清洗管一上开设有多个用于向筛筒内壁喷水的出水孔一。

[0012] 通过采用上述技术方案,清洗管一用于对筛筒的内壁进行清洗,以将附着在筛筒内壁的杂物冲下。

[0013] 优选的,所述出水孔一处安装有喷嘴一,所述喷嘴一设置为高压喷头。

[0014] 通过采用上述技术方案,高压喷头的设置,用于增强清洗水的压力,以增强清洗的效果,提高清洗的效率。

[0015] 优选的,所述机架上设置有用于支撑清洗管一和清洗管二的支板,所述清洗管一与支板滑动连接,所述清洗管二与支板滑动连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,清洗管一与清洗管二能够在支板上滑动,以增大清洗管一与清洗管二的清洗面积。

[0017] 优选的,所述机架上安装有用于驱动清洗管二移动的移动结构。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过移动结构使清洗管二移动,相较于使用人员手动使移动结构移动,较为省力。

[0019] 优选的,所述清洗管一与清洗管二上连通设置有用于使清洗管一与清洗管二同步运动的连接管。

[0020] 通过采用上述技术方案,连接管用于使清洗管一与清洗管二同步运动,使用一个移动结构就能够驱动同时驱动清洗管一与清洗管二移动,节省成本。

[0021] 优选的,所述移动结构包括限位板、转盘、设置在转盘上的滑块以及用于驱动转盘转动的转动件,所述限位板至少设置为两个,所述限位板与连接管固定连接,所述滑块置于限位板之间。

[0022] 通过采用上述技术方案,转盘转动能够使限位板移动,进而使连接管带动清洗管一和清洗管二移动。

附图说明

[0023] 图1是本申请实施例一种打浆用滚筒筛的整体结构示意图。

[0024] 图2是本申请实施例一种打浆用滚筒筛的中示出驱动装置的结构示意图。

[0025] 图3是本申请实施例一种打浆用滚筒筛的中示出料口的结构示意图。

[0026] 图4是图3中A部分的局部放大图。

[0027] 图5是图3中B部分的局部放大图。

[0028] 附图标记:1、机架;10、集料斗;11、集废斗;12、支撑座一;120、支撑轮;121、限位槽;13、支撑座二;14、支板;140、安装槽;15、滑动组件;150、滑轮一;151、滑轮二;16、支撑台;2、筛筒;20、过滤孔;21、入料口;22、出料口;23、限位条;24、引流板;3、驱动装置;30、驱动件;31、驱动带;32、驱动轮;4、清洗结构;40、清洗管一;400、喷嘴一;401、出水孔一;41、清洗管二;410、喷嘴二;411、出水孔二;42、连接管;43、供水管;5、移动结构;50、限位板;51、转盘;52、滑块;53、转动件。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种打浆用滚筒筛。参照图1和图2,打浆用滚筒筛包括机架1、转动设置在机架1上的筛筒2以及用于驱动筛筒2转动的驱动装置3,筛筒2呈卧式设置,筛筒2设置为圆柱形筒状结构,筛筒2的内部设置有空腔,筛筒2的侧壁设置有与空腔连通的过滤孔20,筛筒2的两端分别设置有与空腔连通的入料口21和出料口22,出料口22距离地面的高度低于入料口21距离地面的高度,将浆液自入料口21排入至筛筒2内,驱动装置3驱动筛筒2转动进行过滤作业。机架1上还设置有清洗装置,清洗装置用于筛筒2进行清理,以减少过滤孔20出现堵塞的现象。

[0031] 参照图1和图2,机架1上设置有集料斗10和集废斗11,集料斗10和集废斗11均设置在筛筒2的下方,集料斗10设置在筛筒2侧壁的下方,用于承接滤出的浆料,集废斗11置于出

料口22的下方,用于承接筛筒2筛出的废料。

[0032] 参照图2,机架1上设置有多个支撑座一12,支撑座一12包括成对设置的支撑板,支撑板竖直焊接在机架1上,支撑板之间设置有支撑轮120,支撑轮120转动设置在支撑板上,支撑轮120上开设有限位槽121,筛筒2的外壁上焊接有限位条23,限位条23设置为两个,支撑座一12和支撑轮120设置为四个,限位条23与支撑轮120上的限位槽121配合,以达到使筛筒2转动设置的目的,支撑轮120呈圆台型设置,以增大支撑轮120与筛筒2外壁的接触面积。

[0033] 参照图2,驱动装置3包括驱动件30、驱动带31以及驱动轮32,机架1上还设置有支撑座二13,支撑座二13与支撑座一12的结构相同,驱动轮32转动设置在支撑座二13上,驱动轮32设置为皮带轮,驱动带31设置为皮带,驱动带31张紧套设在驱动轮32和筛筒2上,驱动件30设置为电机,驱动件30的输出轴与驱动轮32同轴固定,驱动件30转动能够使驱动轮32转动,以使驱动带31带动筛筒2转动。

[0034] 参照图3,清洗装置包括清洗结构4和移动结构5,清洗结构4用于喷洒清洗用的水,移动结构5用于驱动清洗结构4移动,以增大清洗的范围。清洗结构4包括清洗管一40和清洗管二41,清洗管一40与清洗管二41均设置为横截面为圆环形的长管,清洗管一40设置在筛筒2的内部,清洗管二41设置在筛筒2的外部,清洗管一40与清洗管二41平行设置。结合图4,清洗管一40上设置有多个出水孔一401,出水孔一401处安装有喷嘴一400,喷嘴一400沿清洗管一40的圆周方向均匀间隔设置成一排,且喷嘴一400沿清洗管一40的长度方向设置为多排。清洗管二41上设置有多个出水孔二411,出水孔二411处安装有喷嘴二410,喷嘴二410沿清洗管二41的长度方向均匀、间隔设置,喷嘴二410的喷射方向朝向筛筒2设置,喷嘴一400与喷嘴二410均设置为高压喷头。向清洗管一40和清洗管二41内通入清洗用水,清洗管一40通过喷嘴一400向筛筒2的内壁喷洒清洗用水,以将附着在筛筒2侧壁的杂物冲下,清洗管二41通过喷嘴二410向筛筒2的外壁喷洒清洗用水,以使堵在过滤孔20上的杂物被冲下,筛筒2转动以使杂物随水流自出料口22流出。

[0035] 参照图3和图4,机架1上设置有用以支撑清洗管一40与清洗管二41的支板14,支板14的数量设置为四个,清洗管一40安装在两个支板14上,清洗管二41安装在另外两个支板14上,支板14上安装有滑动组件15,滑动组件15包括滑轮一150和滑轮二151,支板14上开设有安装槽140,滑轮一150和滑轮二151转动设置在安装槽140内,滑轮一150设置在滑轮二151的上方,清洗管一40自滑轮一150和滑轮二151之间通过,以使清洗管一40能够在支板14上滑动。清洗管一40与滑轮一150和滑轮二151滑动连接。清洗管二41与支板14的连接方式与清洗管一40与支板14的连接方式相同,在此就不做赘述,以使清洗管二41能够在支板14上滑动。清洗管一40与清洗管二41上焊接有连接管42,清洗管一40与清洗管二41均与连接管42连通,连接管42设置为硬质铁管,连接管42连通有供水管43,供水管43设置为塑料软管,供水管43用于向清洗管一40和清洗管二41内部供水,连接管42用于使清洗管一40和清洗管二41同步运动。

[0036] 参照图5,移动结构5包括限位板50、转盘51、滑块52以及转动件53,限位板50设置为两个,限位板50之间平行间隔设置,限位板50与连接管42焊接,机架1上焊接有支撑台16,转动件53设置为电机,转动件53通过螺栓螺母固定在支撑台16上,转盘51设置为圆型板状结构,转盘51焊接在转动件53的输出轴上,转盘51与转动件53的输出轴同轴设置,滑块52焊接在转盘51上,滑块52设置为圆柱形结构,滑块52嵌设在两个限位板50之间,滑块52能够在

限位板50之间滑动。转动件53驱动转盘51转动,以使滑块52带动限位板50和连接管42移动,以驱动清洗管一40和清洗管二41移动。

[0037] 筛筒2的内壁焊接有引流板24,引流板24设置为螺旋形的板状结构,引流板24用于使筛筒2内的水形成涡旋,使筛筒2的清洗效果更好。

[0038] 本申请实施例一种打浆用滚筒筛的实施原理为:驱动装置3驱动筛筒2转动,供水管43向清洗管一40和清洗管二41通入清洗用的水,清洗管一40内的水通过喷嘴一400喷出在筛筒2的内壁上,以对筛筒2的内壁进行清洗,清洗管二41内的水通过喷嘴二410喷出在筛筒2的外壁上,以对过滤孔20进行清洗,清洗出的杂质与水沿引流板24流动,自出料口22流出,以达到清洗筛筒2内壁以及筛筒2上过滤孔20的目的。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

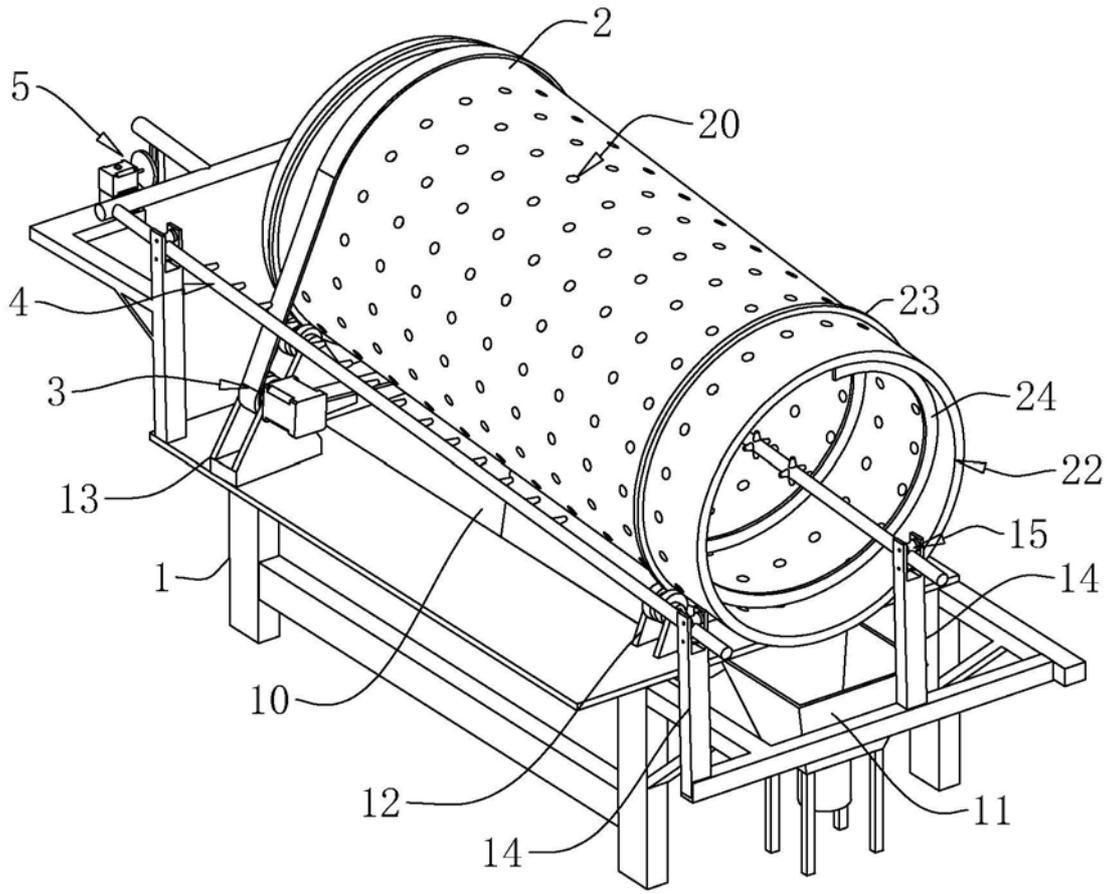


图1

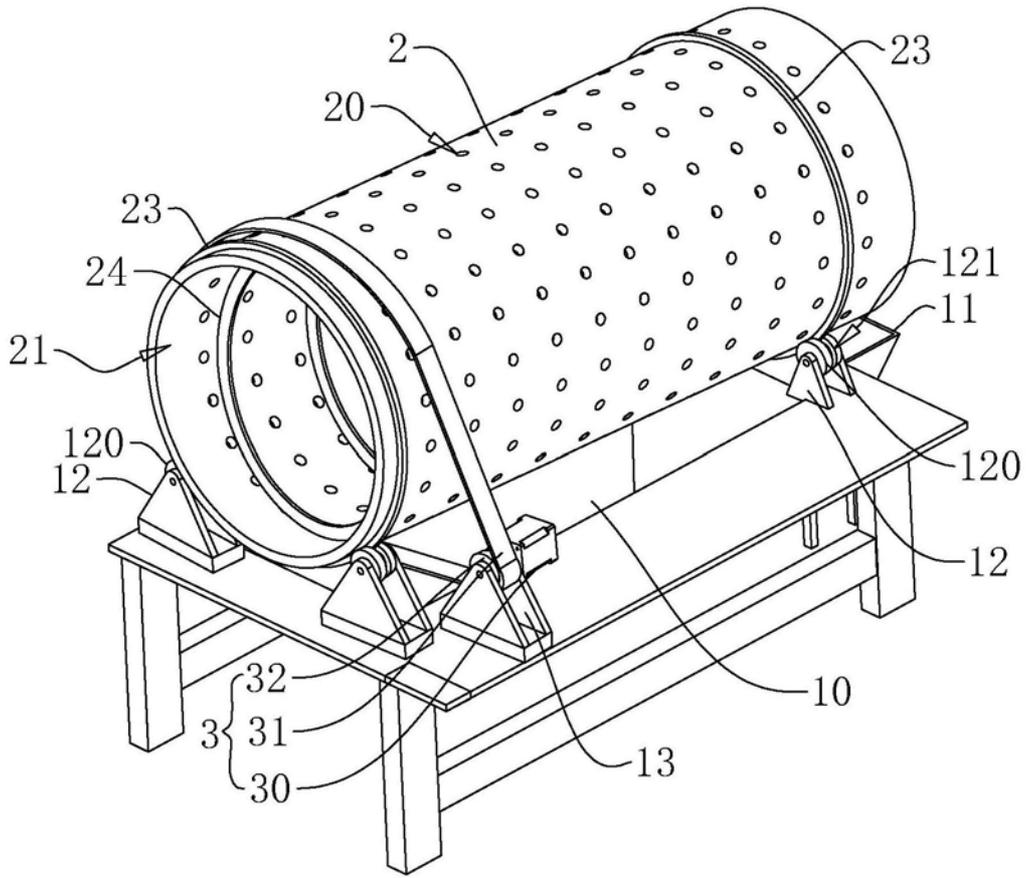


图2

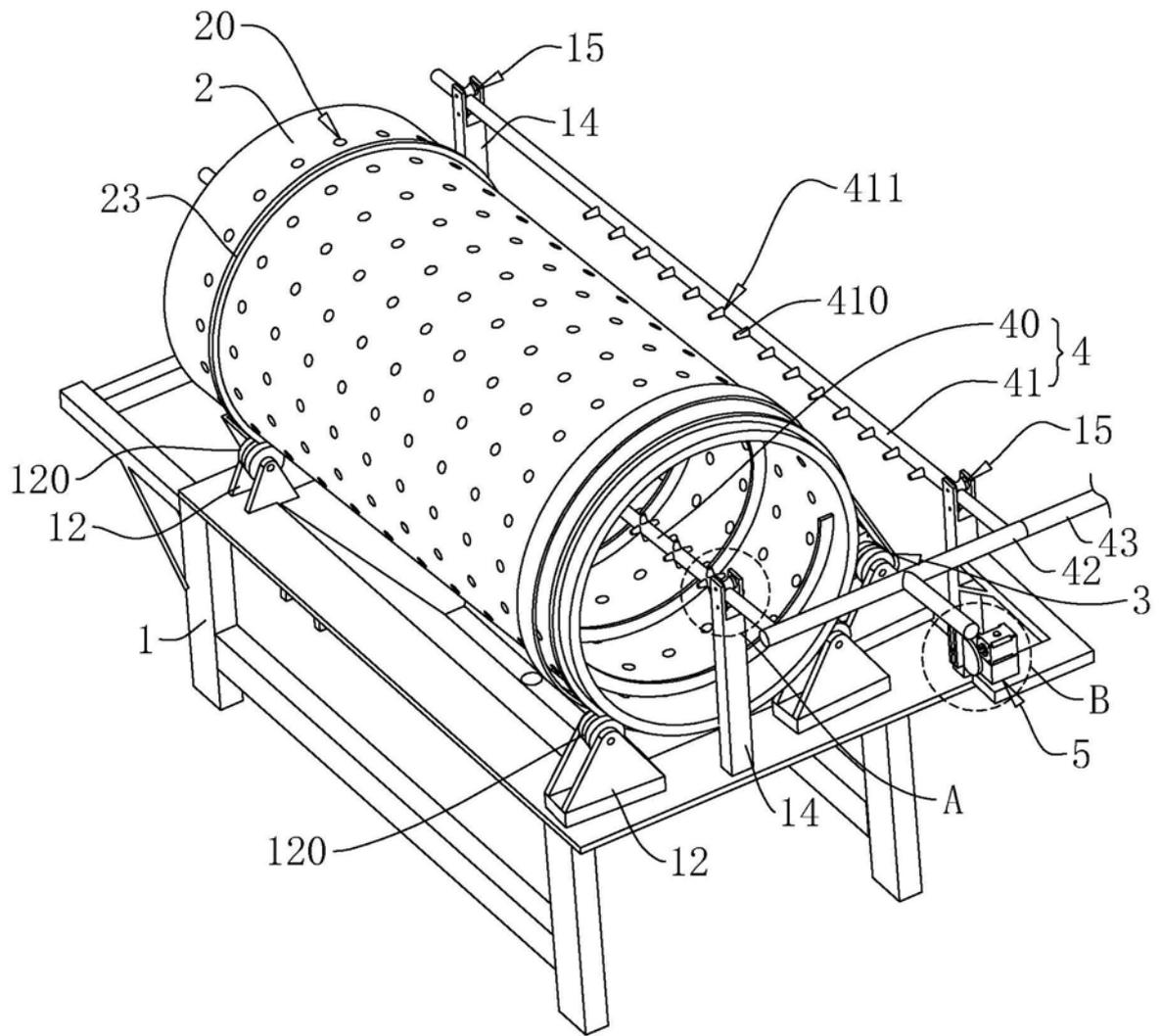


图3

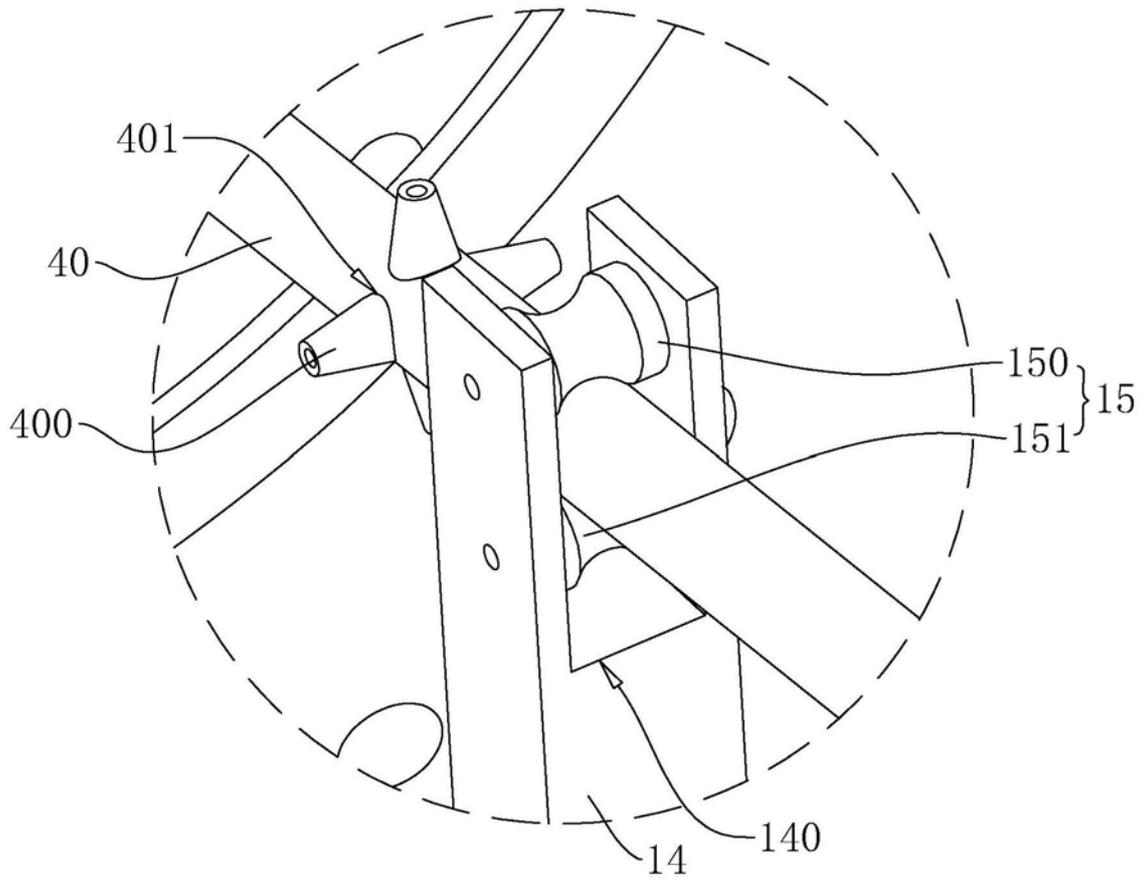


图4

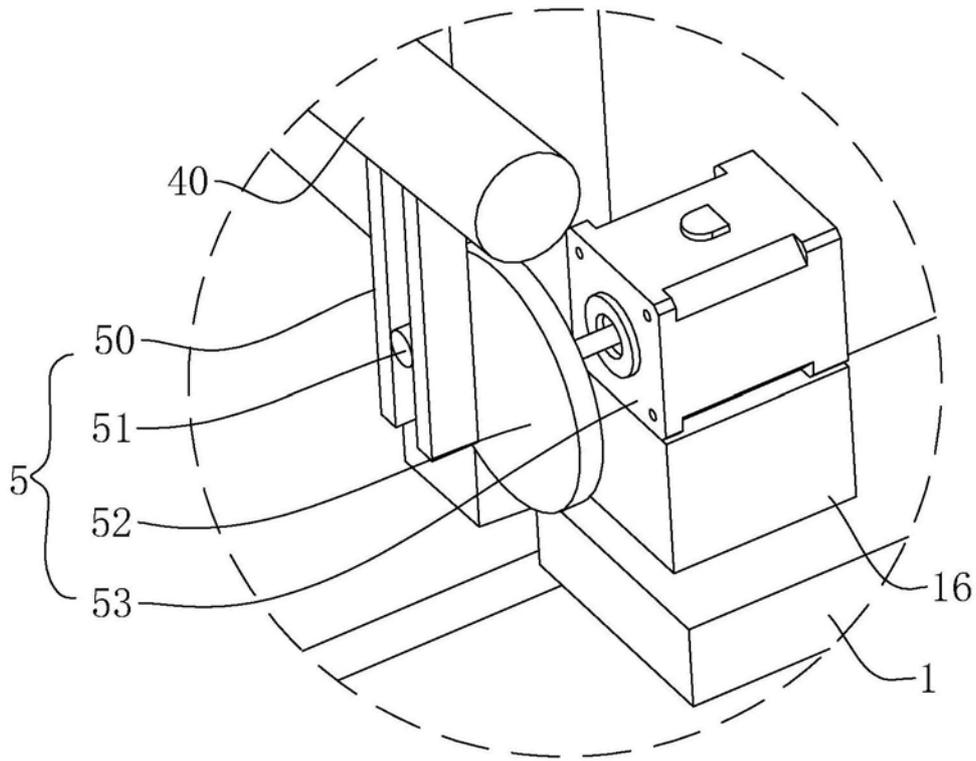


图5