(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111673905 A
(43)申请公布日 2020.09.18

(21)申请号 202010514249.X

(22)申请日 2020.06.08

(71)申请人 李阳
地址 250012 山东省济南市天桥区制锦市街1号4单元402室

(72)发明人 李阳

(74)专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所（特殊普通合伙）31355
代理人 丁剑

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

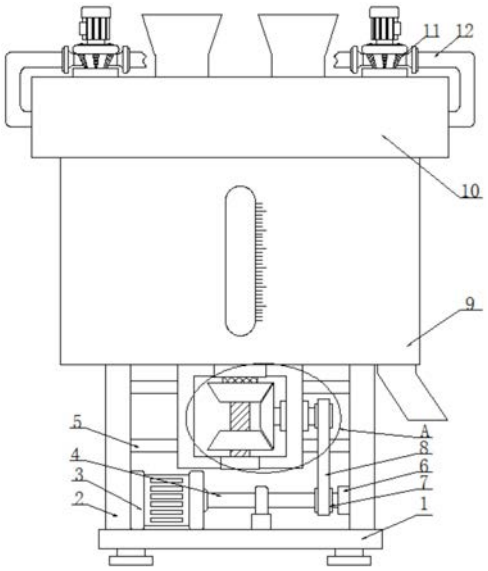
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种建筑用搅拌机

(57)摘要

本发明涉及搅拌装置技术领域，且公开了一种建筑用搅拌机，包括底座板，所述底座板的顶部分布固定安装有支撑柱与电机，所述电机的输出轴固定安装有第一转动轴，所述第一转动轴的外侧固定安装有第一输送轮，所述第一输送轮的外侧活动连接有传输带，所述支撑柱的内侧固定安装有支架与第一轴承盒，所述支架的一侧固定安装有固定架，通过在第二转动轴与第三转动轴进行相反方向的转动，第二转动轴转动时会带通过第一固定块与第一搅拌杆带动第一刮板进行转动，第三转动轴转动时会通过第二固定块与第二搅拌杆带动第二刮板进行转动，第一刮板与第二刮板也会进项相反方向的转动，从而达到搅拌箱内的建筑用料将会进行均匀混合。



CN 111673905 A

1.一种建筑用搅拌机，包括底座板(1)，其特征在于：所述底座板(1)的顶部分布固定安装有支撑柱(2)与电机(3)，所述电机(3)的输出轴固定安装有第一转动轴(4)，所述第一转动轴(4)的外侧固定安装有第一输送轮(7)，所述第一输送轮(7)的外侧活动连接有传输带(8)，所述支撑柱(2)的内侧固定安装有支架(5)与第一轴承盒(6)，所述支架(5)的一侧固定安装有固定架(24)，所述固定架(24)的内部分别固定安装有第三轴承盒(25)与第四轴承盒(28)，所述第四轴承盒(28)的内部活动安装有第四转动轴(29)，所述第四转动轴(29)的右侧固定安装有第二输送轮(23)，所述第四转动轴(29)的左侧固定安装有第三斜齿轮(30)，所述第三轴承盒(25)的内部活动安装有第三转动轴(18)，所述第三转动轴(18)的外侧分别固定安装有第一斜齿轮(26)与第二固定块(19)，所述第二固定块(19)的外侧活动安装有第二搅拌杆(20)，所述第二搅拌杆(20)的一端固定安装有第二刮板(21)，所述第三转动轴(18)的外侧活动安装有第二转动轴(14)，所述第二转动轴(14)的底部固定安装有第二斜齿轮(27)，所述第二转动轴(14)的外侧固定安装有第一固定块(15)，所述第一固定块(15)的外侧活动安装有第一搅拌杆(16)，所述第一搅拌杆(16)的一端固定连接有第一刮板(17)，所述支撑柱(2)的顶部固定安装有搅拌箱(9)，所述搅拌箱(9)的顶部活动安装有盖板(10)，所述盖板(10)的顶部关注有水泵(11)，所述水泵(11)的一侧固定安装有水管(12)，所述水管(12)的底部固定安装有喷头(22)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑用搅拌机，其特征在于：所述第一轴承盒(6)的内部活动连接有第一转动轴(4)，所述第一转动轴(4)的外侧活动安装有支撑轴。

3.根据权利要求1所述的一种建筑用搅拌机，其特征在于：所述第二输送轮(23)与传输带(8)之间活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑用搅拌机，其特征在于：所述搅拌箱(9)的内部固定安装有第二轴承盒1(3)，所述第二轴承盒(13)的两侧与固定架(24)之间固定连接，所述第二轴承盒(13)的内部活动连接有第二转动轴(14)，所述第二转动轴(14)与第三转动轴(18)均贯穿通过搅拌箱(9)，所述第三转动轴(18)的顶部与搅拌箱(9)的内部活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑用搅拌机，其特征在于：所述第三斜齿轮(30)与第一斜齿轮(26)之间啮合连接，所述第三斜齿轮(30)与第二斜齿轮(27)之间啮合连接，所述第二斜齿轮(27)的内部开设有与第三转动轴(18)相匹配的通孔。

6.根据权利要求1所述的一种建筑用搅拌机，其特征在于：所述第一刮板(17)和第二刮板(21)分别与搅拌箱(9)的内壁活动连接，所述第一刮板(17)的顶部与第二刮板(21)的顶部形状均为弧形。

7.根据权利要求1所述的一种建筑用搅拌机，其特征在于：所述水管(12)贯穿通过盖板(10)，所述水管(12)环绕安装在盖板(10)的内壁，所述盖板(10)的内部开设有进料口，所述搅拌箱(9)的底部开设有出料口。

一种建筑用搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及搅拌装置技术领域，具体为一种建筑用搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机，是一种建筑工程机械，主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料，搅拌机一般是带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转，将多种原料进行搅拌混合，使之成为一种混合物或适宜稠度的机器，一般搅拌机多数使用在建筑工地上，例如用在混凝土的搅拌混合，或者建筑辅料之间的混合，但是目前用在建筑上的搅拌机在使用时，存在搅拌混合时用料混合不均匀，容易导致搅拌之后的物料质量不达标，导致物料的严重浪费。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种建筑用搅拌机，具备建筑用料的搅拌混合均匀，搅拌迅速方便优点，解决了现有的建筑用搅拌机在搅拌时搅拌不均匀的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述具备建筑用料的搅拌混合均匀，搅拌迅速方便目的，本发明提供如下技术方案：一种建筑用搅拌机，包括底座板，所述底座板的顶部分布固定安装有支撑柱与电机，所述电机的输出轴固定安装有第一转动轴，所述第一转动轴的外侧固定安装有第一输送轮，所述第一输送轮的外侧活动连接有传输带，所述支撑柱的内侧固定安装有支架与第一轴承盒，所述支架的一侧固定安装有固定架，所述固定架的内部分别固定安装有第三轴承盒与第四轴承盒，所述第四轴承盒的内部活动安装有第四转动轴，所述第四转动轴的右侧固定安装有第二输送轮，所述第四转动轴的左侧固定安装有第三斜齿轮，所述第三轴承盒的内部活动安装有第三转动轴，所述第三转动轴的外侧分别固定安装有第一斜齿轮与第二固定块，所述第二固定块的外侧活动安装有第二搅拌杆，所述第二搅拌杆的一端固定安装有第二刮板，所述第三转动轴的外侧活动安装有第二转动轴，所述第二转动轴的底部固定安装有第二斜齿轮，所述第二转动轴的外侧固定安装有第一固定块，所述第一固定块的外侧活动安装有第一搅拌杆，所述第一搅拌杆的一端固定连接有第一刮板，所述支撑柱的顶部固定安装有搅拌箱，所述搅拌箱的顶部活动安装有盖板，所述盖板的顶部关注有水泵，所述水泵的一侧固定安装有水管，所述水管的底部固定安装有喷头。

[0007] 优选的，所述第一轴承盒的内部活动连接有第一转动轴，所述第一转动轴的外侧活动安装有支撑轴。

[0008] 优选的，所述第二输送轮与传输带之间活动连接。

[0009] 优选的，所述搅拌箱的内部固定安装有第二轴承盒，所述第二轴承盒的两侧与固定架之间固定连接，所述第二轴承盒的内部活动连接有第二转动轴，所述第二转动轴与第三转动轴均贯穿通过搅拌箱，所述第三转动轴的顶部与搅拌箱的内部活动连接。

[0010] 优选的，所述第三斜齿轮与第一斜齿轮之间啮合连接，所述第三斜齿轮与第二斜

齿轮之间啮合连接，所述第二斜齿轮的内部开设有与第三转动轴相匹配的通孔。

[0011] 优选的，所述第一刮板和第二刮板分别与搅拌箱的内壁活动连接，所述第一刮板的顶部与第二刮板的顶部形状均为弧形。

[0012] 优选的，所述水管贯穿通过盖板，所述水管环绕安装在盖板的内壁，所述盖板的内部开设有进料口，所述搅拌箱的底部开设有出料口。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本发明提供了一种建筑用搅拌机，具备以下有益效果：

[0015] 1、该建筑用搅拌机，通过电机转动会带动第一转动轴进行同方向的转动，第一转动轴转动时会通过第一输送轮带动传输带进行转动，传输带在转动时会带动第二输送轮也进行转动，而第二输送轮固定安装在第四转动轴的右侧，第四转动轴的左侧固定安装有第三斜齿轮，所以第三斜齿轮将进行转动，而第三斜齿轮分别与第一斜齿轮和第二斜齿轮啮合连接，第一斜齿轮位于第三斜齿轮的左下角，第二斜齿轮位于第三斜齿轮的左上角，所以第三斜齿轮会带动第一斜齿轮和第二斜齿轮进行相反方向的转动，同时第二转动轴与第三转动轴将会进行相反方向的转动，从而达到了搅拌迅速方便的效果。

[0016] 2、该建筑用搅拌机，通过在第二转动轴与第三转动轴进行相反方向的转动，第二转动轴转动时会带通过第一固定块与第一搅拌杆带动第一刮板进行转动，第三转动轴转动时会通过第二固定块与第二搅拌杆带动第二刮板进行转动，第一刮板与第二刮板也会进项相反方向的转动，从而达到搅拌箱内的建筑用料将会进行均匀混合。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体结构示意图；

[0018] 图2为本发明搅拌箱与盖板剖视图；

[0019] 图3为本发明图1中A出放大图。

[0020] 图中：1-底座板、2-支撑柱、3-电机、4-第一转动轴、5-支架、6-第一轴承盒、7-第一输送轮、8-传输带、9-搅拌箱、10-盖板、11-水泵、12-水管、13-第二轴承盒、14-第二转动轴、15-第一固定块、16-第一搅拌杆、17-第一刮板、18-第三转动轴、19-第二固定块、20-第二搅拌杆、21-第二刮板、22-喷头、23-第二输送轮、24-固定架、25-第三轴承盒、26-第一斜齿轮、27-第二斜齿轮、28-第四轴承盒、29-第四转动轴、30-第三斜齿轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3，一种建筑用搅拌机，包括底座板1，底座板1的顶部分布固定安装有支撑柱2与电机3，电机3的输出轴固定安装有第一转动轴4，第一转动轴4的外侧固定安装有第一输送轮7，第一输送轮7的外侧活动连接有传输带8，支撑柱2的内侧固定安装有支架5与第一轴承盒6，支架5的一侧固定安装有固定架24，固定架24的内部分别固定安装有第三轴承盒25与第四轴承盒28，第四轴承盒28的内部活动安装有第四转动轴29，第四转动轴29的

右侧固定安装有第二输送轮23，第四转动轴29的左侧固定安装有第三斜齿轮30，第三轴承盒25的内部活动安装有第三转动轴18，第三转动轴18的外侧分别固定安装有第一斜齿轮26与第二固定块19，第二固定块19的外侧活动安装有第二搅拌杆20，第二搅拌杆20的一端固定安装有第二刮板21，第三转动轴18的外侧活动安装有第二转动轴14，第二转动轴14的底部固定安装有第二斜齿轮27，第二转动轴14的外侧固定安装有第一固定块15，第一固定块15的外侧活动安装有第一搅拌杆16，第一搅拌杆16的一端固定连接有第一刮板17，支撑柱2的顶部固定安装有搅拌箱9，搅拌箱9的顶部活动安装有盖板10，盖板10的顶部关注有水泵11，水泵11的一侧固定安装有水管12，水管12的底部固定安装有喷头22。

[0023] 进一步的，第一轴承盒6的内部活动连接有第一转动轴4，第一转动轴4的外侧活动安装有支撑轴，确保第一转动轴4在进行转动时不会上下晃动，导致第一转动轴4无法通过第一输送轮7带动传输带8转动。

[0024] 进一步的，第二输送轮23与传输带8之间活动连接，传输带8在转动时可以通过第二输送轮23带动第四转动轴29转动。

[0025] 进一步的，搅拌箱9的内部固定安装有第二轴承盒13，第二轴承盒13的两侧与固定架24之间固定连接，第二轴承盒13的内部活动连接有第二转动轴14，第二转动轴14与第三转动轴18均贯穿通过搅拌箱9，第三转动轴18的顶部与搅拌箱9的内部活动连接，方便第二转动轴14与第三转动轴18分别在转动时可以带动搅拌箱9内部的搅拌杆进行转动，对搅拌箱9内部的建筑用料进行混合搅拌。

[0026] 进一步的，第三斜齿轮30与第一斜齿轮26之间啮合连接，第三斜齿轮30与第二斜齿轮27之间啮合连接，第二斜齿轮27的内部开设有与第三转动轴18相匹配的通孔，方便第三斜齿轮30在进行转动的同时，可以同时带动第一斜齿轮26与第二斜齿轮27不同的方向进行转动。

[0027] 进一步的，第一刮板17和第二刮板21分别与搅拌箱9的内壁活动连接，第一刮板17的顶部与第二刮板21的顶部形状均为弧形，防止建筑用料在进行搅拌时的时候，会出现建筑用料滞留在刮板的顶部。

[0028] 进一步的，水管12贯穿通过盖板10，水管12环绕安装在盖板10的内壁，方便建筑用料在进行搅拌时会产生大量的灰尘，盖板10的内部开设有进料口，搅拌箱9的底部开设有出料口，方便建筑用料的上料与下料。

[0029] 本发明的工作原理及使用流程：在搅拌机进行使用的时候，启动电机3，电机3将会进行转动并且会带动第一转动轴4进行转动，第一转动轴4转动时会通过第一输送轮7带动传输带8进行转动，传输带8在转动时会带动第二输送轮23也进行转动，而第二输送轮23固定安装在第四转动轴29的右侧，第四转动轴29的左侧固定安装有第三斜齿轮30，所以第三斜齿轮30将进行转动，而第三斜齿轮30分别与第一斜齿轮26和第二斜齿轮27啮合连接，第一斜齿轮26位于第三斜齿轮30的左下角，第二斜齿轮27位于第三斜齿轮30的左上角，所以第三斜齿轮30会带动第一斜齿轮26和第二斜齿轮27进行相反方向的转动，而且第一斜齿轮26固定安装在第三转动轴18的外侧，第二斜齿轮27固定安装在第二转动轴14的外侧，这样第二转动轴14与第三转动轴18将会进行相反方向的转动，在第二转动轴14转动时会带通过第一固定块15与第一搅拌杆16带动第一刮板17进行转动，第三转动轴18转动时会通过第二固定块19与第二搅拌杆20带动第二刮板21进行转动，第一刮板17与第二刮板21也会进项相

反方向的转动，这样搅拌箱9内的建筑用料将会进行均匀混合，再者位于搅拌箱9内壁的水管12将会通过喷头22对搅拌箱9内部的建筑用料进行喷洒水，防止搅拌箱9进行搅拌的用料产生灰尘。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

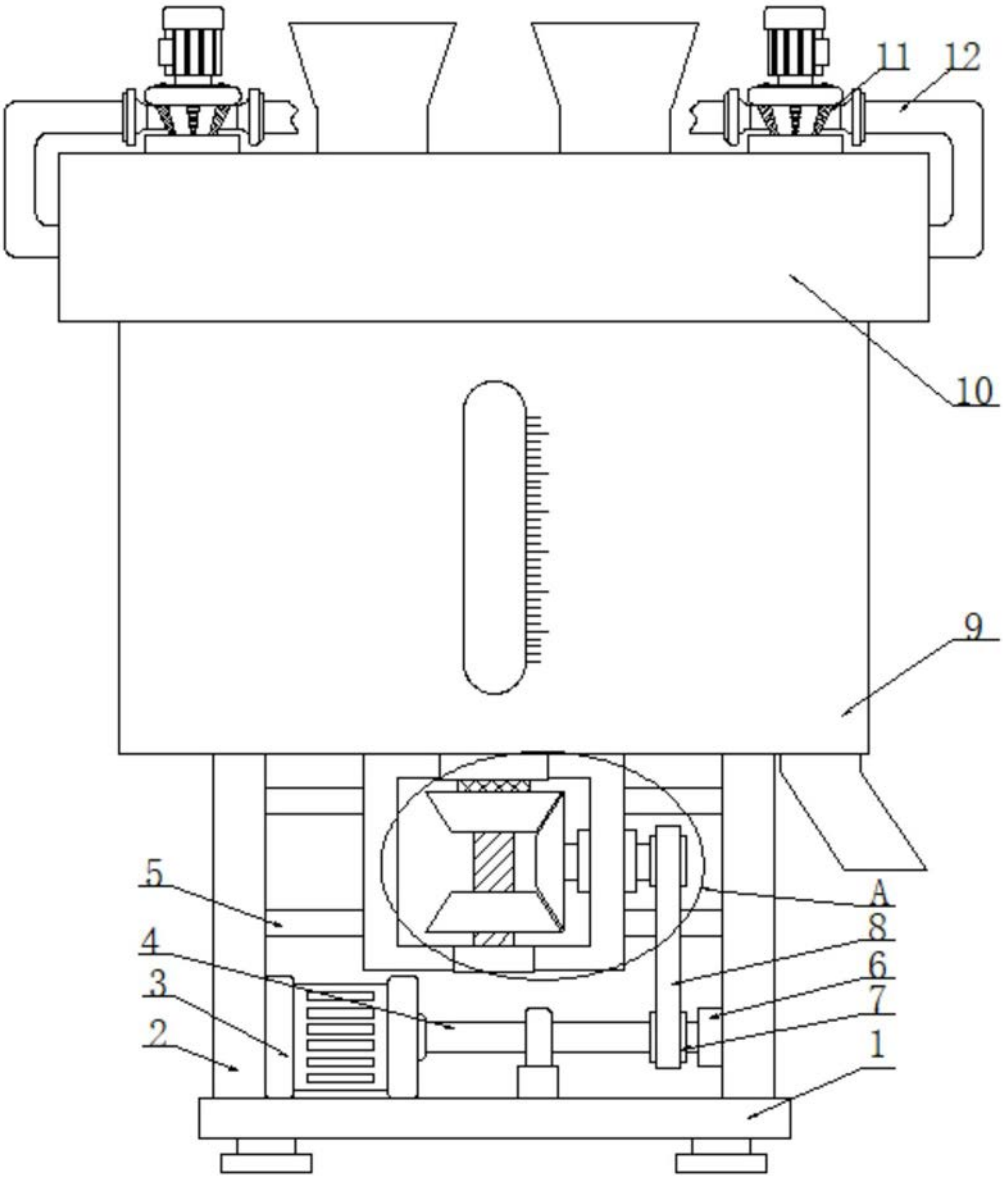


图1

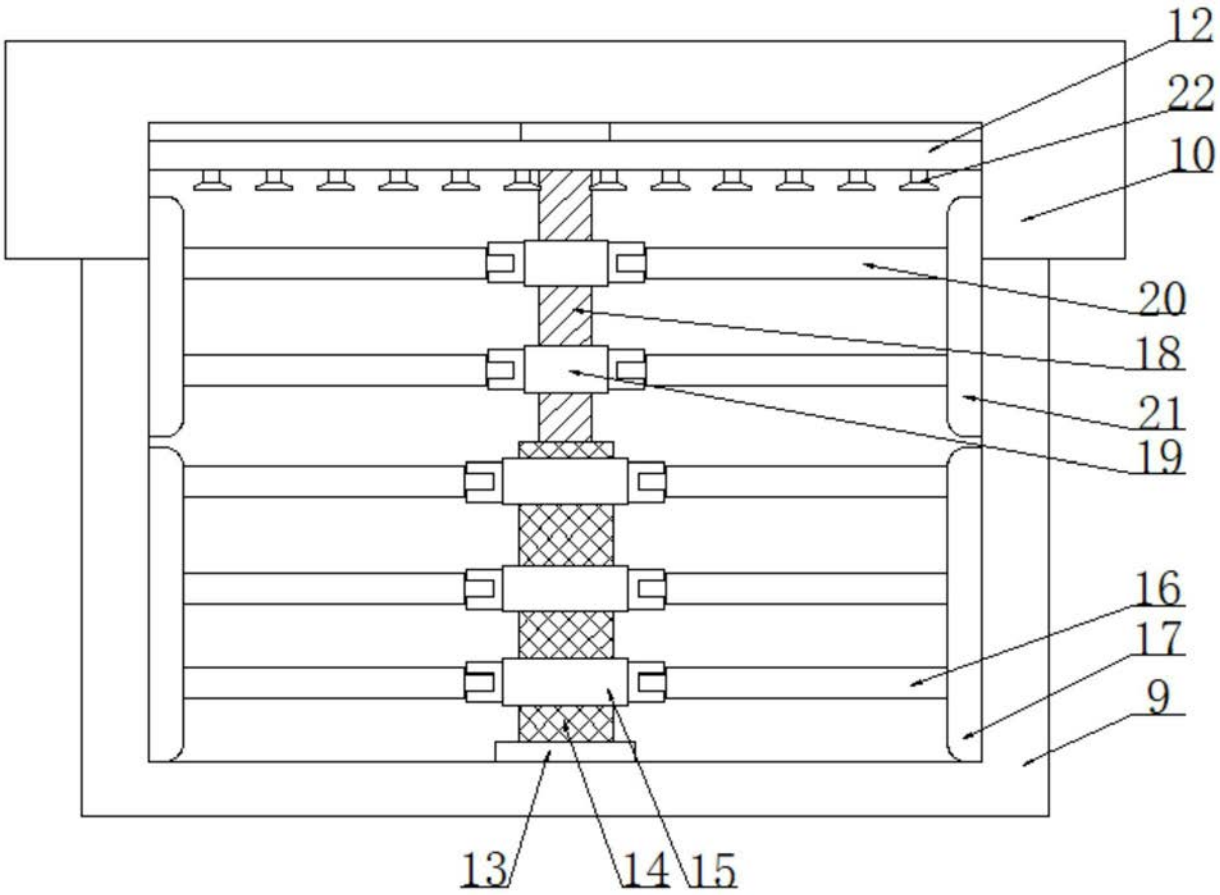


图2

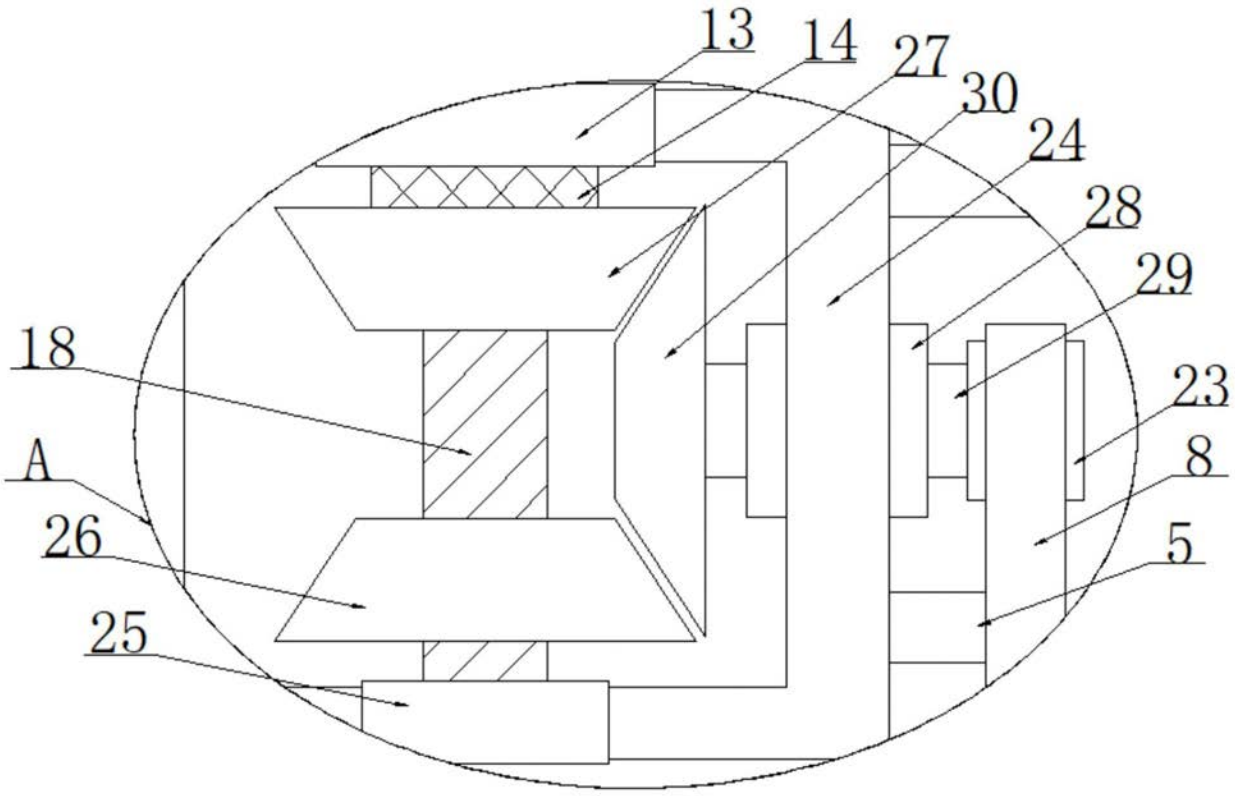


图3