



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111113247 B

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 201911291399.2

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2019.12.16

B24B 41/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B24B 47/12 (2006.01)

申请公布号 CN 111113247 A

B24B 55/06 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.05.08

审查员 张小丹

(73) 专利权人 安徽墙煌彩铝科技有限公司

地址 237000 安徽省六安市经济开发区长
江精工工业园

(72) 发明人 郭永忠 杨照军 刘超 田静

(74) 专利代理机构 六安众信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34123

代理人 鲁晓瑞

(51) Int. Cl.

B24B 29/06 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

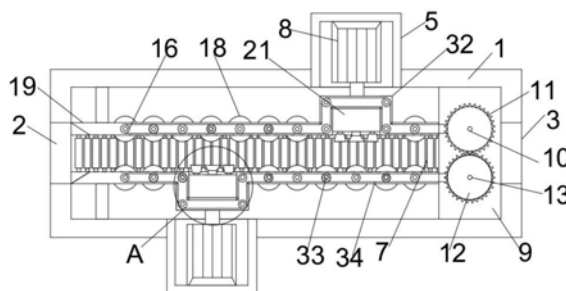
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种可除尘的铝单板抛光设备

(57) 摘要

本发明公开了一种可除尘的铝单板抛光设备,包括带有出口与入口的箱体,箱体内靠近出口处设置有隔板,隔板上设置有相对应的带有弯道的横板,横板上设置有转轴,转轴上端设置有从动轮,位于横板下端设置有滚筒,隔板上设置有令滚筒转动的第一传动装置,箱体位于横板之间的下方设置有滚轴,箱体内位于弯道处设置有抛光板,抛光板的板面上设置通过链条连接的主传动齿与从传动齿,链条上安装有多个抛光片,抛光板中部设置有多个吸尘管口,箱体外侧设置有令链条转动的第二传动装置,以及与吸尘管口连接的吸尘装置。本发明通过将铝单板在箱体内竖直夹持移动,通过抛光片对铝单板两面同时抛光同时通过吸尘管口吸尘,加快抛光效率以及避免了粉尘污染。



1. 一种可除尘的铝单板抛光设备,包括带有出口与入口的箱体,其特征在于:所述箱体内靠近出口处设置有隔板,所述隔板上设置有相对应的带有弯道的横板,所述横板上设置有穿过横板的转轴,所述转轴位于横板上端设置有从动轮,位于横板下端设置有滚筒,所述隔板上设置有令滚筒转动的第一传动装置,所述箱体位于横板之间的下方设置有滚轴,所述箱体内位于弯道处设置有抛光板,所述抛光板的板面上设置有通过弧形排列的链条连接的主传动齿与从传动齿,所述链条上安装有多个抛光片,所述抛光板位于链条的弧形中部设置有多个吸尘管口,所述箱体位于弯道外侧设置有令链条转动的第二传动装置,以及与吸尘管口连接的吸尘装置,所述吸尘装置包括设置在电机箱下端的吸尘箱,所述吸尘箱内设置有吸尘器,所述抛光板位于吸尘箱一侧的板面上设置有与吸尘管口连接的吸尘总管,所述吸尘箱通过吸尘软管与吸尘总管固定连接,所述第一传动装置包括设置在箱体的隔板上方的第一电机,所述第一电机通过第一传动轴与隔板活动连接,所述隔板位于第一传动轴一侧设置有与箱体顶端活动连接的转动轴,所述第一传动轴上设置有主动齿轮,所述转动轴上设置有与主动齿轮相对应的且相互啮合的从动齿轮,所述第一传动轴上位于主动齿轮的下方以及转动轴位于从动齿轮的下方设置有相对应的第一主动轮和第二主动轮,所述第一主动轮与第二主动轮分别与横板上的从动轮通过皮带连接,所述第二传动装置包括设置在箱体位于弯道外侧的电机箱,所述电机箱内设置有第二电机,所述第二电机通过第二传动轴与抛光板上的主传动齿固定连接,所述隔板上相对应设置的横板上的弯道相交错设置,通过设置滚筒可以将铝单板进行竖直夹持移动。

2. 根据权利要求1所述的一种可除尘的铝单板抛光设备,其特征在于:所述弯道上位于从动轮相邻处设置有调向轮。

3. 据权利要求1所述的一种可除尘的铝单板抛光设备,其特征在于:所述箱体位于滚轴的下方设置有集尘沟。

4. 据权利要求1所述的一种可除尘的铝单板抛光设备,其特征在于:所述箱体的顶端设置有可拆卸的盖体。

一种可除尘的铝单板抛光设备

技术领域

[0001] 本发明涉及抛光除尘设备领域,具体涉及一种可除尘的铝单板抛光设备。

背景技术

[0002] 抛光是机加工中一种常用的工件表面处理工序,用于降低工件表面的粗糙度,并获得光滑的表面,而在抛光过程中会逐渐产生大量的粉尘,粉尘一方面污染环境,影响操作工的身体健康,这就使得在抛光的同时需要对粉尘进行处理,现有技术中对工件表面的抛光处理不能同时做到两面同时抛光,且单面抛光的抛光效率低下,不能满足高效加工需要。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种可除尘的铝单板抛光设备,本发明装置通过将铝单板在箱体内竖直夹持移动,通过抛光片对铝单板两面同时抛光同时通过吸尘管口吸尘,加快抛光效率以及避免了粉尘污染。本发明可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 一种可除尘的铝单板抛光设备,包括带有出口与入口的箱体,所述箱体内靠近出口处设置有隔板,所述隔板上设置有相对应的带有弯道的横板,所述横板上设置有穿过横板的转轴,所述转轴位于横板上端设置有从动轮,位于横板下端设置有滚筒,所述隔板上设置有令滚筒转动的第一传动装置,所述箱体位于横板之间的下方设置有滚轴,所述箱体内位于弯道处设置有抛光板,所述抛光板的板面上设置有弧形排列的通过链条连接的主传动齿与从传动齿,所述链条上安装有多个抛光片,所述抛光板位于链条的弧形中部设置有多个吸尘管口,所述箱体位于弯道外侧设置有令链条转动的第二传动装置,以及与吸尘管口连接的吸尘装置。

[0006] 进一步的,所述第一传动装置包括设置在箱体的隔板上方的第一电机,所述第一电机通过第一传动轴与隔板活动连接,所述隔板位于第一传动轴一侧设置有与箱体顶端活动连接的转动轴,所述第一传动轴上设置有主动齿轮,所述转动轴上设置有与主动齿轮相对应的且相互啮合的从动齿轮,所述第一传动轴上位于主动齿轮的下方以及转动轴位于从动齿轮的下方设置有相对应的第一主动轮和第二主动轮,所述第一主动轮与第二主动轮分别与横板上的从动轮通过皮带连接,通过第一传动轴上设置主动齿轮和第一主动轮以及在转动轴上设置相对应的从动齿轮与第二主动轴,可通过第一电机同时带动两侧横板上的滚筒转动,方便滚筒将铝单板夹持移动,从而方便抛光片对竖直移动的铝单板两面进行同时抛光。

[0007] 进一步的,所述第二传动装置包括设置在箱体位于弯道外侧的电机箱,所述电机箱内设置有第二电机,所述第二电机通过第二传动轴与抛光板上的主传动齿固定连接,通过第二电机带动第二传动轴使连接主传动齿与从传动齿的链条转动,从而使抛光片在弧形转动中对移动的铝单板进行抛光,提高抛光效率。

[0008] 进一步的,所述吸尘装置包括设置在电机箱下端的吸尘箱,所述吸尘箱内设置有

吸尘器,所述抛光板位于吸尘箱一侧的板面上设置有与吸尘管口连接的吸尘总管,所述吸尘箱通过吸尘软管与吸尘总管固定连接,通过吸尘器将抛光片打磨出的粉尘进行收集,避免粉尘污染。

[0009] 进一步的,所述隔板上相对应设置的横板上的弯道相交错设置,方便横板上滚筒对铝单板夹持的稳定。

[0010] 进一步的,所述弯道上位于从动轮相邻处设置有调向轮,通过设置调向轮可以使得皮带在弯道处不会脱离转轴。

[0011] 进一步的,所述箱体位于滚轴的下方设置有集尘沟,方便对抛光出的较大粉尘进行沉淀收集,再统一清除。

[0012] 进一步的,所述箱体的顶端设置有可拆卸的盖体,通过设置盖体可方便对箱内内部进行清理,或对抛光片进行更换。

[0013] 工作原理:打开第一电机与第二电机,将需要抛光的铝单板从箱体入口竖向放入箱体内,在进行箱体内时会受到箱体内部两侧横板上滚筒的夹持,在第一电机的带动下向出口处移动,在移动至抛光板处,第二电机电动链条转动,使得抛光片弧形移动,对铝单板整个板面进行抛光,再打开吸尘器,使得抛光出的粉尘能够及时被吸尘管口吸入,经吸尘软管进入吸尘器内进行收集,直至铝单板被滚筒夹持移动至出口处,再通过人工收集存放即可。

[0014] 有益效果:通过设置滚筒可以将铝单板进行竖直夹持移动,方便铝单板在移动过程中两面可同时受到抛光板上的抛光片抛光,无需再对铝单板正反面翻转抛光,简化了抛光工序,提高了工作效率;同时抛光片在链条的带动下呈弧形旋转对铝单板进行抛光,相较于现有的单片活动多片抛光片固定式抛光其效率与灵活性得到较大提高。

附图说明

[0015] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0016] 图2为本发明内部结构俯视图。

[0017] 图3为本发明抛光板正面结构示意图。

[0018] 图4为本发明抛光板反面结构示意图。

[0019] 图5为本发明第二传动装置、吸尘装置与抛光板结构示意图。

[0020] 图6为本发明箱体内部部分结构右视图。

[0021] 图7为本发明A处放大图。

[0022] 图中:1箱体;2入口;3出口;4第一电机;5电机箱;6吸尘箱;7滚轴;8第二电机;9隔板;10第一传动轴;11主动齿轮;12从动齿轮;13转动轴;14第一主动轮;15第二主动轮;16从动轮;17集尘沟;18滚筒;19横板;20盖体;21抛光板;22第二传动轴;23吸尘器;24吸尘软管;25吸尘总管;26主传动齿;27从传动齿;28抛光片;29吸尘管口;30调向轮;31链条;32弯道;33转轴;34皮带。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0024] 如图1-7所示,一种可除尘的铝单板抛光设备,包括带有出口3与入口2的箱体1,所述箱体1内靠近出口3处设置有隔板9,所述隔板9上设置有相对应的带有弯道32的横板19,所述横板19上设置有穿过横板19的转轴33,所述转轴33位于横板19上端设置有从动轮16,位于横板19下端设置有滚筒18,所述隔板9上设置有令滚筒18转动的第一传动装置,所述箱体1位于横板19之间的下方设置有滚轴7,所述箱体1内位于弯道32处设置有抛光板21,所述抛光板21的板面上设置有弧形排列的通过链条31连接的主传动齿26与从传动齿27,所述链条31上安装有多个抛光片28,所述抛光板28位于链条31的弧形中部设置有多个吸尘管口29,所述箱体1位于弯道32外侧设置有令链条31转动的第二传动装置,以及与吸尘管口29连接的吸尘装置。

[0025] 其中,所述第一传动装置包括设置在箱体1的隔板9上方的第一电机4,所述第一电机4通过第一传动轴10与隔板9活动连接,所述隔板9位于第一传动轴10一侧设置有与箱体1顶端活动连接的转动轴13,所述第一传动轴10上设置有主动齿轮11,所述转动轴13上设置有与主动齿轮26相对应的且相互啮合的从动齿轮12,所述第一传动轴10上位于主动齿轮11的下方以及转动轴13位于从动齿轮12的下方设置有相对应的第一主动轮14和第二主动轮15,所述第一主动轮14与第二主动轮15分别与横板19上的从动轮16通过皮带34连接。

[0026] 其中,所述第二传动装置包括设置在箱体1位于弯道32外侧的电机箱5,所述电机箱5内设置有第二电机8,所述第二电机8通过第二传动轴22与抛光板21上的主传动齿26固定连接。

[0027] 其中,所述吸尘装置包括设置在电机箱5下端的吸尘箱6,所述吸尘箱6内设置有吸尘器23,所述抛光板21位于吸尘箱6一侧的板面上设置有与吸尘管口29连接的吸尘总管25,所述吸尘箱6通过吸尘软管24与吸尘总管25固定连接。

[0028] 其中,所述隔板9上相对应设置的横板19上的弯道32相交错设置。

[0029] 其中,所述弯道32上位于从动轮16相邻处设置有调向轮30。

[0030] 其中,所述箱体1位于滚轴7的下方设置有集尘沟17。

[0031] 其中,所述箱体1的顶端设置有可拆卸的盖体20。

[0032] 实施例:打开第一电机4与第二电机8,将需要抛光的铝单板从箱体1入口2竖向放入箱体1内,在进行箱体1内时会受到箱体1内部两侧横板19上滚筒18的夹持,在第一电机4的带动下向出口3处移动,在移动至抛光板21处,第二电机8电动链条31转动,使得抛光片28弧形移动,对铝单板整个板面进行抛光,再打开吸尘器23,使得抛光出的粉尘能够及时被吸尘管口29吸入,经吸尘软管24进入吸尘器23内进行收集,直至铝单板被滚筒18夹持移动至出口3处,再通过人工收集存放即可。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

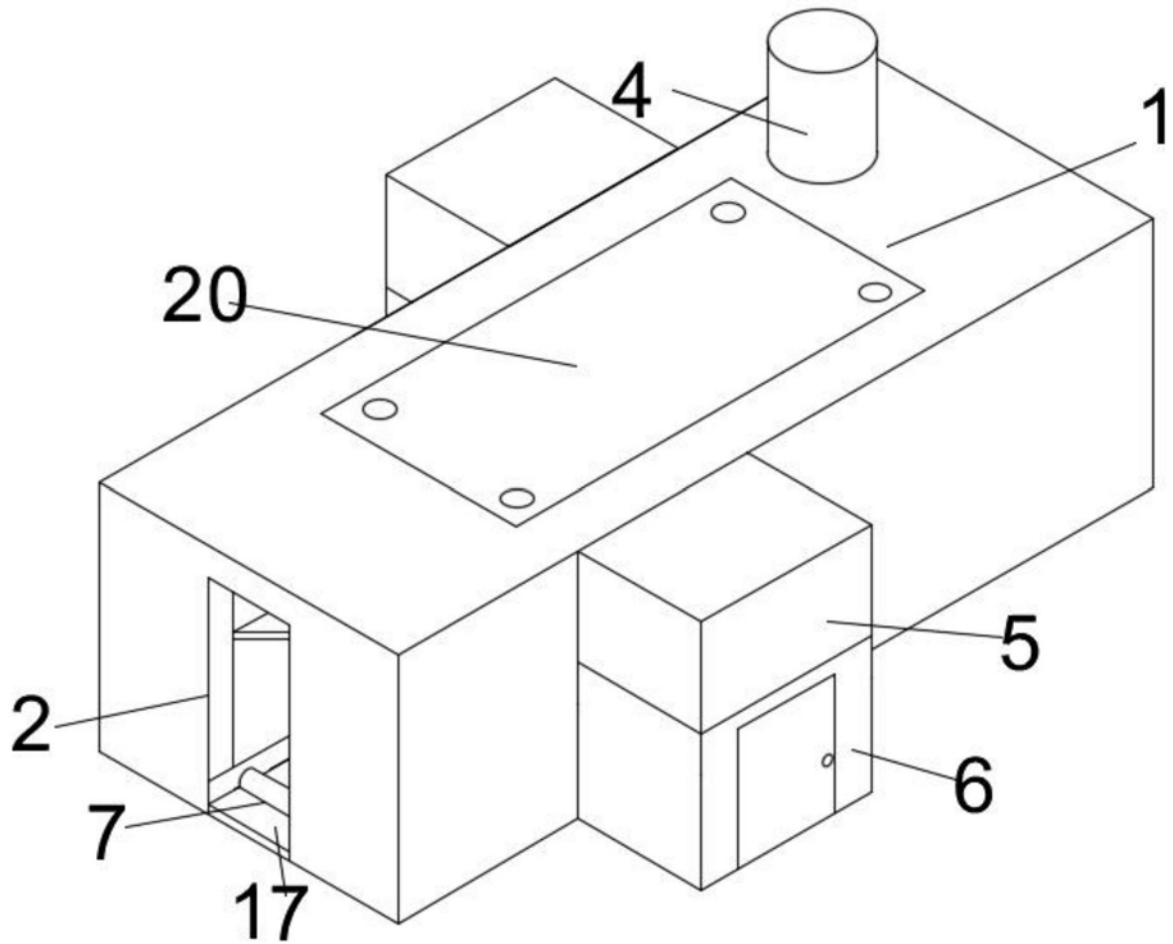


图1

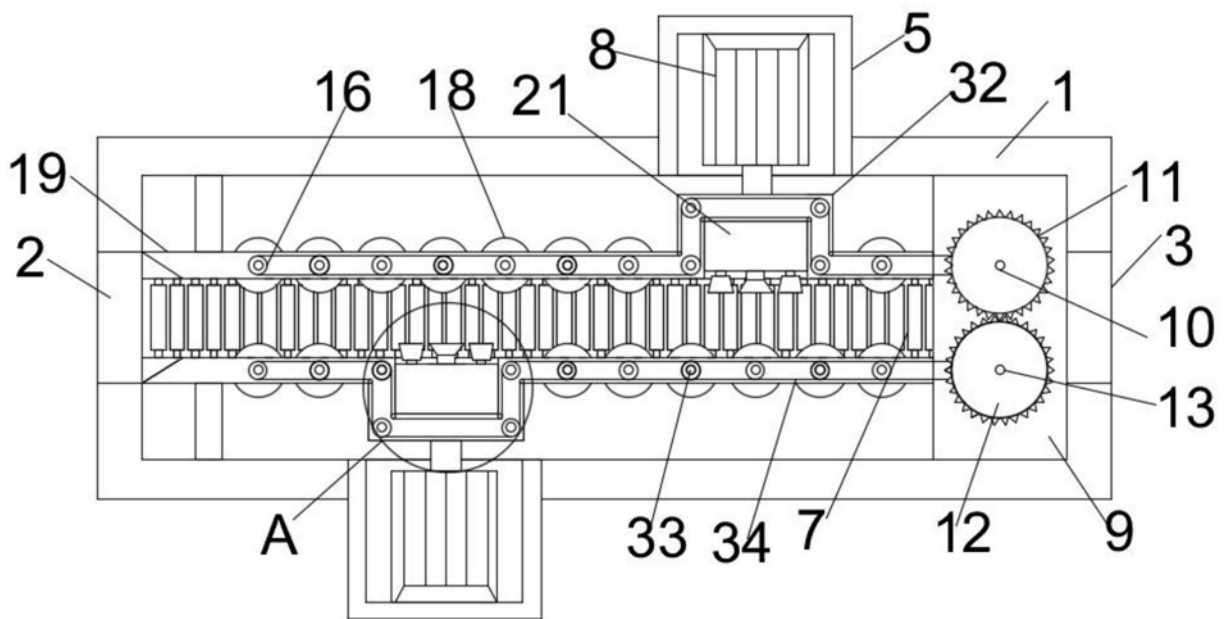


图2

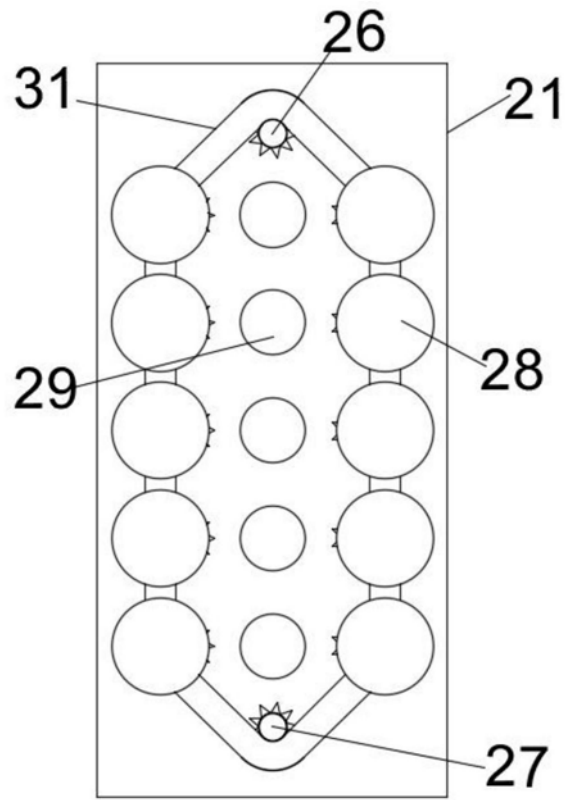


图3

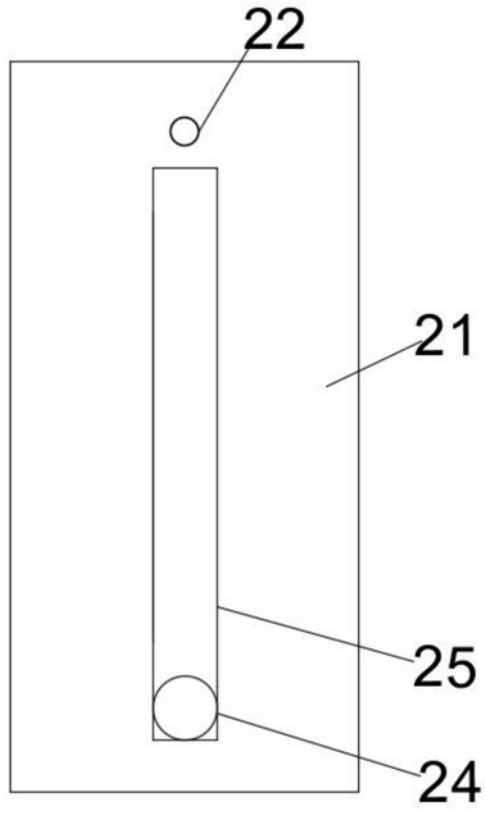


图4

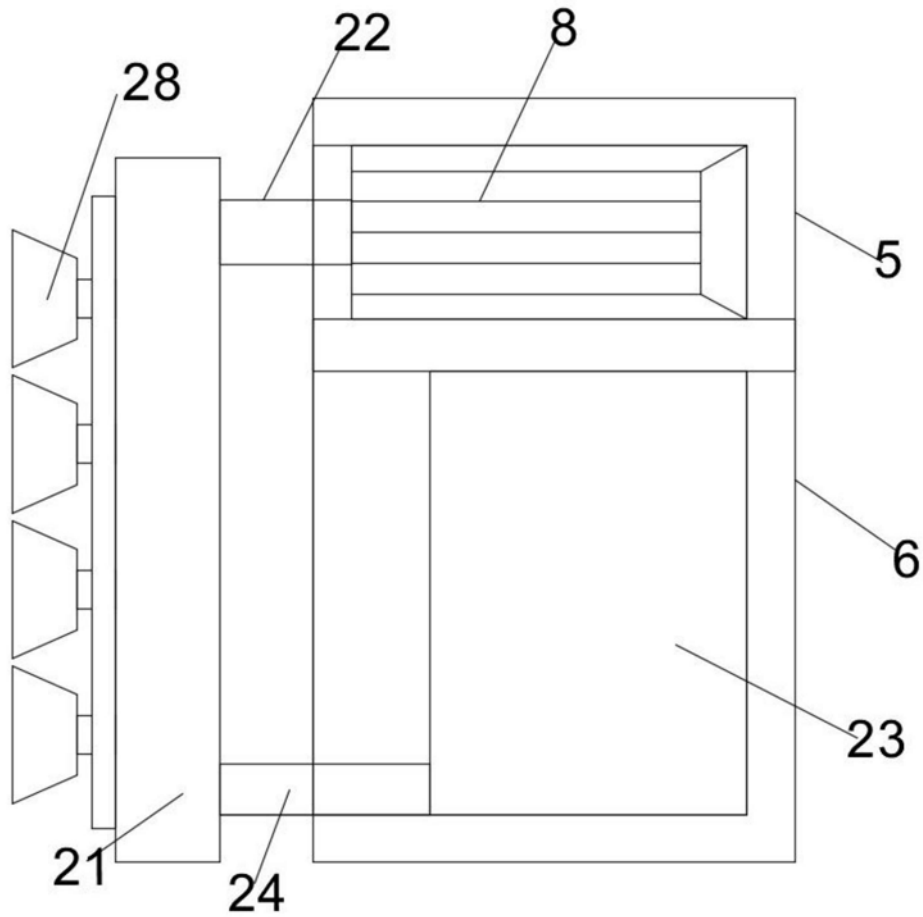


图5

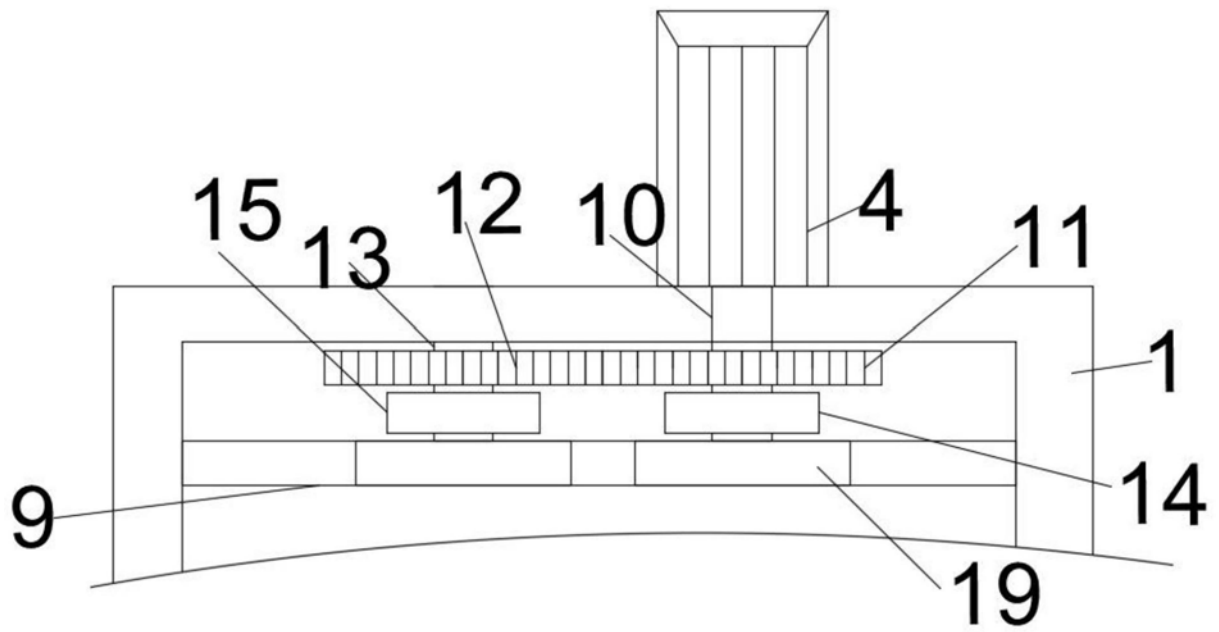


图6

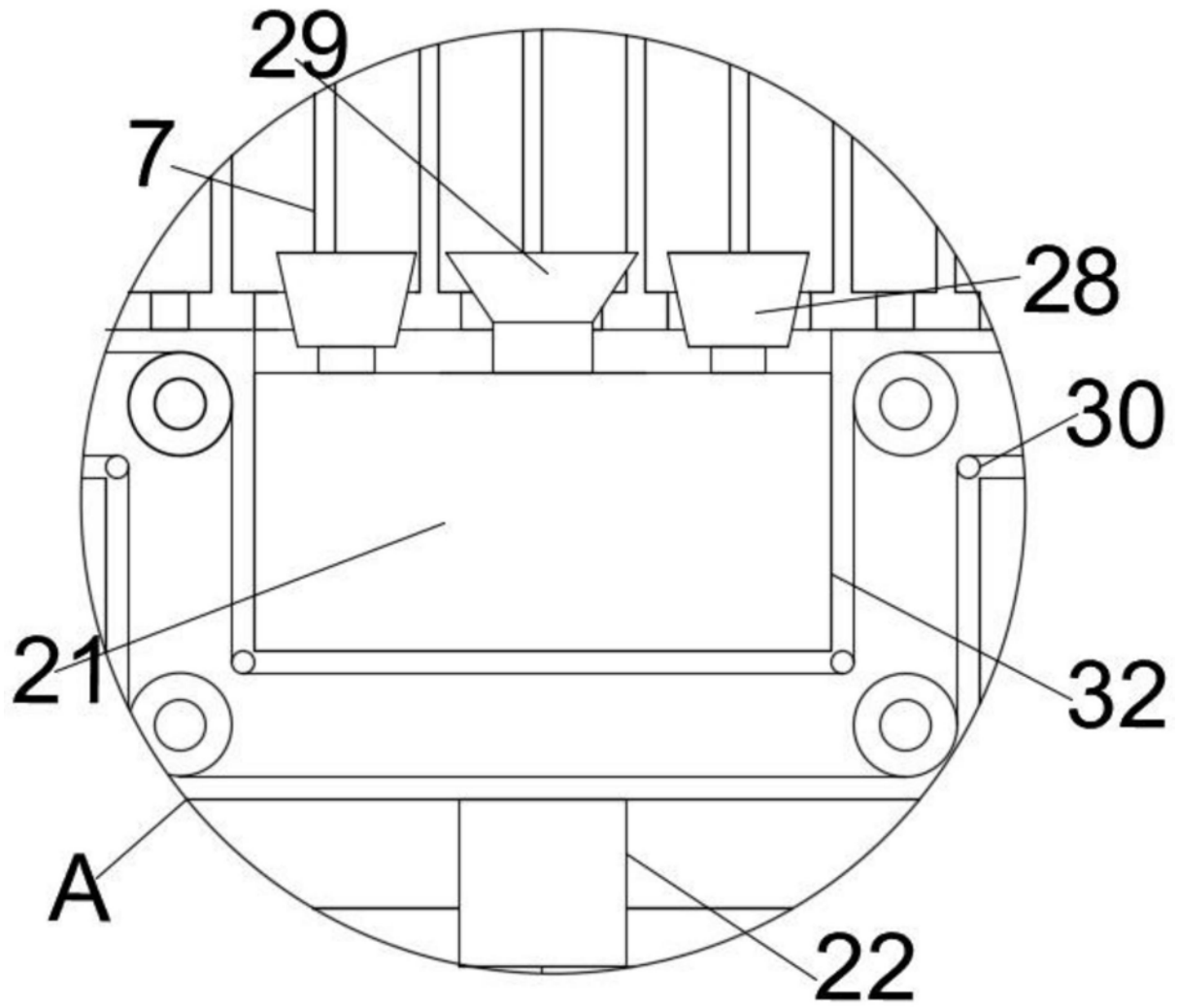


图7