(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215396125 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202120791866.4
(22)申请日 2021.04.16
(73)专利权人 彩虹(合肥)液晶玻璃有限公司
地址 230012 安徽省合肥市新站区涂山路与奎河路交口西300米
(72)发明人 孙李鸣
(74)专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616
代理人 刘省超
(51)Int.Cl.
B28D 1/24(2006.01)
B28D 7/00(2006.01)
B28D 7/02(2006.01)
B65G 45/18(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

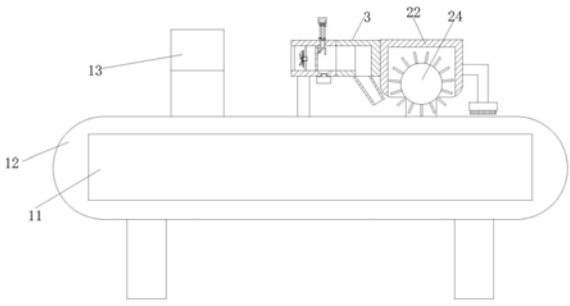
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置

(57)摘要

本实用新型属于玻璃基板加工切割技术领域，具体的说是一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置，包括机架、皮带、精切机本体、毛刷辊和集尘组件；所述皮带安装在机架上；所述精切机本体安装在机架顶部；所述机架顶侧固接有一组支撑杆；所述支撑杆顶端固接有清洁壳；所述清洁壳设在精切机本体侧面；所述清洁壳内部开设有清洁腔；所述毛刷辊转动连接在清洁腔内部；通过设置支撑杆、清洁壳、毛刷辊、电机、第一壳体、第二壳体、吸取斗、风机和过滤网，依靠上述零件互相进行配合，以此可以清洁皮带上的玻璃粉尘，从而避免玻璃粉尘划伤皮带，进而可以延长皮带的使用寿命，同时可以避免玻璃粉尘划伤玻璃基板。



CN 215396125 U

1.一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置,其特征在于:包括机架(11)、皮带(12)、精切机本体(13)、毛刷辊(24)和集尘组件(3);所述皮带(12)安装在机架(11)上;所述精切机本体(13)安装在机架(11)顶部;所述机架(11)顶侧固接有一组支撑杆(21);所述支撑杆(21)顶端固接有清洁壳(22);所述清洁壳(22)设在精切机本体(13)侧面;所述清洁壳(22)内部开设有清洁腔(23);所述毛刷辊(24)转动连接在清洁腔(23)内部;所述清洁腔(23)侧面固接有电机(25);所述电机(25)输出端与毛刷辊(24)固接;所述集尘组件(3)设在清洁壳(22)靠近精切机本体(13)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置,其特征在于:所述集尘组件(3)包括第一壳体(31)和第二壳体(35);所述第一壳体(31)固接在清洁壳(22)靠近精切机本体(13)的一侧;所述第二壳体(35)固接在第一壳体(31)靠近精切机本体(13)的一侧;第一壳体(31)内部开设有第一空腔(32)和第二空腔(34);所述第一空腔(32)设在第二空腔(34)靠近清洁壳(22)的一侧;所述第一空腔(32)底部固接有吸气斗;所述第二空腔(34)的剖面为梯形;所述第二壳体(35)内部开设有第三空腔(36);所述第三空腔(36)与第二空腔(34)连通;所述第三空腔(36)内部固接有风机(37)和过滤网(38);所述过滤网(38)设在风机(37)靠近清洁壳(22)的一侧。

3.根据权利要求2所述的一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置,其特征在于:所述清洁壳(22)远离精切机本体(13)的一侧固接有一组固定杆(41);所述固定杆(41)为L型杆;所述固定杆(41)底端固接有毛粘板(42)。

4.根据权利要求3所述的一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置,其特征在于:所述第二壳体(35)顶部设有竖杆(51);所述竖杆(51)设在过滤网(38)远离风机(37)的一侧;所述竖杆(51)底端贯穿第三空腔(36)的侧壁并与其滑动连接;所述竖杆(51)底端固接有连接板(52);所述连接板(52)底侧固接有斜杆(53);所述斜杆(53)底端固接有清洁刷(54);所述竖杆(51)顶端固接有握把(55);所述握把(55)与第二空腔(34)顶侧之间的竖杆(51)上套设有弹簧。

5.根据权利要求4所述的一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置,其特征在于:所述第一空腔(32)底侧开设有导尘槽(61);所述导尘槽(61)设在连接板(52)底部;所述导尘槽(61)底部通过螺纹连接有收集盒(62)。

6.根据权利要求5所述的一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置,其特征在于:所述连接板(52)底侧固接有挡板(7);所述挡板(7)设在清洁刷(54)远离过滤网(38)的一侧。

一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃基板加工切割技术领域，具体的说是一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置。

背景技术

[0002] 玻璃基板是平板显示(FlatPaneldisplay,FPD)产业的关键基础材料之一，同时是一种表面极其平整的薄玻璃片，生产方法有3种：浮法、溢流下拉法，狭缝下拉法。

[0003] 目前现有技术中玻璃基板在生产时，玻璃基板会被吸附固定在皮带上，然后通过皮带运输到精切机本体底部，之后通过刀轮对玻璃基板进行划线，但是在进行划线时会产生大量的玻璃粉尘，这些玻璃粉尘会划伤皮带，从而降低皮带的使用寿命，同时这是粉尘堆积在皮带上时也会划伤玻璃基板。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足，解决在进行划线时会产生大量的玻璃粉尘，这些玻璃粉尘会划伤皮带，从而降低皮带的使用寿命，同时这是粉尘堆积在皮带上时也会划伤玻璃基板的问题，本实用新型提出的一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置，包括机架、皮带、精切机本体、毛刷辊和集尘组件；所述皮带安装在机架上；所述精切机本体安装在机架顶部；所述机架顶侧固接有一组支撑杆；所述支撑杆顶端固接有清洁壳；所述清洁壳设在精切机本体侧面；所述清洁壳内部开设有清洁腔；所述毛刷辊转动连接在清洁腔内部；所述清洁腔侧面固接有电机；所述电机输出端与毛刷辊固接；所述集尘组件设在清洁壳靠近精切机本体的一侧。

[0006] 优选的，所述集尘组件包括第一壳体和第二壳体；所述第一壳体固接在清洁壳靠近精切机本体的一侧；所述第二壳体固接在第一壳体靠近精切机本体的一侧；第一壳体内部开设有第一空腔和第二空腔；所述第一空腔设在第二空腔靠近清洁壳的一侧；所述第一空腔底部固接有吸气斗；所述第二空腔的剖面为梯形；所述第二壳体内部开设有第三空腔；所述第三空腔与第二空腔连通；所述第三空腔内部固接有风机和过滤网；所述过滤网设在风机靠近清洁壳的一侧。

[0007] 优选的，所述清洁壳远离精切机本体的一侧固接有一组固定杆；所述固定杆为L型杆；所述固定杆底端固接有毛粘板。

[0008] 优选的，所述第二壳体顶部设有竖杆；所述竖杆设在过滤网远离风机的一侧；所述竖杆底端贯穿第三空腔的侧壁并与其滑动连接；所述竖杆底端固接有连接板；所述连接板底侧固接有斜杆；所述斜杆底端固接有清洁刷；所述竖杆顶端固接有握把；所述握把与第二空腔顶侧之间的竖杆上套设有弹簧。

[0009] 优选的，所述第一空腔底侧开设有导尘槽；所述导尘槽设在连接板底部；所述导尘槽底部通过螺纹连接有收集盒。

[0010] 优选的，所述连接板底侧固接有挡板；所述挡板设在清洁刷远离过滤网的一侧。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.本实用新型提供一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置，通过设置支撑杆、清洁壳、毛刷辊、电机、第一壳体、第二壳体、吸取斗、风机和过滤网，依靠上述零件互相进行配合，以此可以清洁皮带上的玻璃粉尘，从而避免玻璃粉尘划伤皮带，进而可以延长皮带的使用寿命，同时可以避免玻璃粉尘划伤玻璃基板。

[0013] 2.本实用新型提供一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置，通过设置竖杆、握把、连接板、弹簧、斜杆、清洁刷和挡板，依靠上述零件互相进行配合，以此可以进行清洁过滤网，从而避免过滤网发生堵塞，进而可以提升吸取口的吸力。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0015] 图1是本实用新型的剖视图；

[0016] 图2是本实用新型中集尘组件的局部剖视图；

[0017] 图3是本实用新型的俯视局部剖视图；

[0018] 图4是本实用新型中xxx的立体图；

[0019] 图例说明：

[0020] 11、机架；12、皮带；13、精切机本体；21、支撑杆；22、清洁壳；23、清洁腔；24、毛刷辊；25、电机；3、集尘组件；31、第一壳体；32、第一空腔；33、吸取斗；34、第二空腔；35、第二壳体；36、第三空腔；37、风机；38、过滤网；41、固定杆；42、毛粘板；51、竖杆；52、连接板；53、斜杆；54、清洁刷；55、握把；61、导尘槽；62、收集盒；7、挡板。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面给出具体实施例。

[0023] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种精切机划线皮带玻璃粉清理装置，包括机架11、皮带12、精切机本体13、毛刷辊24和集尘组件3；所述皮带12安装在机架11上；所述精切机本体13安装在机架11顶部；所述机架11顶侧固接有一组支撑杆21；所述支撑杆21顶端固接有清洁壳22；所述清洁壳22设在精切机本体13侧面；所述清洁壳22内部开设有清洁腔23；所述毛刷辊24转动连接在清洁腔23内部；所述清洁腔23侧面固接有电机25；所述电机25输出端与毛刷辊24固接；所述集尘组件3设在清洁壳22靠近精切机本体13的一侧；在生产时，玻璃基板会吸附固定在皮带12上，然后通过皮带12运输到精切机本体13底部，之后通过刀轮对玻璃基板进行划线，但是在进行划线时会产生大量的玻璃粉尘，这些玻璃粉尘会划伤皮带12，从而降低皮带12的使用寿命，同时这是粉尘堆积在皮带12上时也会划伤玻璃基板，

当需要清洁粉尘时，电机25带动毛刷辊24进行转动，毛刷辊24顺时针进行转动，毛刷辊24转动时会将皮带12上的玻璃粉尘扫起，之后集尘组件3会将扫起的玻璃粉尘进行吸取，以此进行清洁皮带12，从而避免皮带12被划伤，因此可以延长皮带12的使用寿命，同时可以避免的玻璃粉尘划伤玻璃基板。

[0024] 作为本实用新型的一种实施方式，所述集尘组件3包括第一壳体31和第二壳体35；所述第一壳体31固接在清洁壳22靠近精切机本体13的一侧；所述第二壳体35固接在第一壳体31靠近精切机本体13的一侧；第一壳体31内部开设有第一空腔32和第二空腔34；所述第一空腔32设在第二空腔34靠近清洁壳22的一侧；所述第一空腔32底部固接有吸气斗；所述第二空腔34的剖面为梯形；所述第二壳体35内部开设有第三空腔36；所述第三空腔36与第二空腔34连通；所述第三空腔36内部固接有风机37和过滤网38；所述过滤网38设在风机37靠近清洁壳22的一侧；在使用时，风机37进行工作，依靠风机37将第一空腔32、第二空腔34和第三空腔36内部的空气向外进行排出，之后通过吸取斗33对皮带12表面的粉尘进行吸取，通过设置过滤网38对向外进行排出的空气进行过滤，以此避免玻璃粉尘飘到空气中，从而可以保护工作人员的身体健康，通过上述设置可以完成对玻璃粉尘的吸取、清洁和收集。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式，所述清洁壳22远离精切机本体13的一侧固接有一组固定杆41；所述固定杆41为L型杆；所述固定杆41底端固接有毛粘板42；在使用时，皮带12经过毛刷辊24和吸取斗33的清理，皮带12上会有一些细小的玻璃粉尘，毛粘板42底侧有细密的清洁毛，这些玻璃粉尘会被毛粘板42进行清理，以此可以提升对皮带12的清洁效果。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式，所述第二壳体35顶部设有竖杆51；所述竖杆51设在过滤网38远离风机37的一侧；所述竖杆51底端贯穿第三空腔36的侧壁并与其滑动连接；所述竖杆51底端固接有连接板52；所述连接板52底侧固接有斜杆53；所述斜杆53底端固接有清洁刷54；所述竖杆51顶端固接有握把55；所述握把55与第二空腔34顶侧之间的竖杆51上套设有弹簧；所述第一空腔32底侧开设有导尘槽61；所述导尘槽61设在连接板52底部；所述导尘槽61底部通过螺纹连接有收集盒62；所述连接板52底侧固接有挡板7；所述挡板7设在清洁刷54远离过滤网38的一侧；在使用时，过滤网38经过一段时间的使用后，过滤网38上会沾满玻璃粉尘，从而会影响吸取斗33的吸力，此时用手按压握把55，握把55带动竖杆51向下进行移动，弹簧进行收缩，然后竖杆51带动连接板52和清洁刷54向下进行移动，然后清洁刷54会进行清扫过滤网38表面，以此进行疏通过滤网38上的滤孔，避免过滤网38发生堵塞，通过设置挡板7可以对清洁刷54清理下来的玻璃粉尘进行阻挡，避免过多的玻璃粉尘进入到第二空腔34内；清洁刷54清洁下来的粉尘会掉导尘槽61内，之后通过导尘槽61进入到收集盒62内，以此完成对玻璃粉尘的收集，当收集盒62储存满时，旋转收集盒62，以此将收集盒62取下。

[0027] 工作原理：当需要清洁粉尘时，电机25带动毛刷辊24进行转动，毛刷辊24顺时针进行转动，毛刷辊24转动时会将皮带12上的玻璃粉尘扫起，风机37进行工作，依靠风机37将第一空腔32、第二空腔34和第三空腔36内部的空气向外进行排出，之后通过吸取斗33对皮带12表面的粉尘进行吸取，通过设置过滤网38对向外进行排出的空气进行过滤，以此避免玻璃粉尘飘到空气中，从而可以保护工作人员的身体健康，依靠上设置可以进行清洁皮带12，从而避免皮带12被划伤，因此可以延长皮带12的使用寿命，同时可以避免的玻璃粉尘划伤玻璃基板，皮带12经过毛刷辊24和吸取斗33的清理，皮带12上会有一些细小的玻璃粉尘，毛

粘板42底侧有细密的清洁毛，这些玻璃粉尘会被毛粘板42进行清理，以此可以提升对皮带12的清洁效果，过滤网38经过一段时间的使用后，过滤网38上会沾满玻璃粉尘，从而会影响吸取斗33的吸力，此时用手按压握把55，握把55带动竖杆51向下进行移动，弹簧进行收缩，然后竖杆51带动连接板52和清洁刷54向下进行移动，然后清洁刷54会进行清扫过滤网38表面，以此进行疏通过滤网38上的滤孔，避免过滤网38发生堵塞，通过设置挡板7可以对清洁刷54清理下来的玻璃粉尘进行阻挡，避免过多的玻璃粉尘进入到第二空腔34内，清洁刷54清洁下来的粉尘会掉导尘槽61内，之后通过导尘槽61进入到收集盒62内，以此完成对玻璃粉尘的收集，当收集盒62储存满时，旋转收集盒62，以此将收集盒62取下。

[0028] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

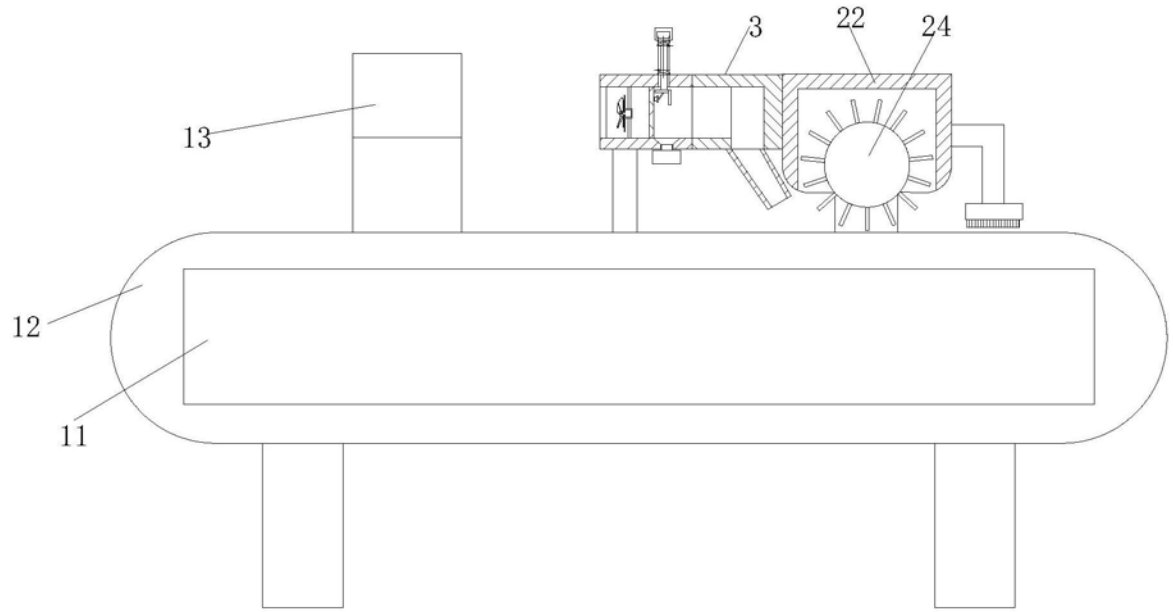

3
22
24
13
12
11

图1

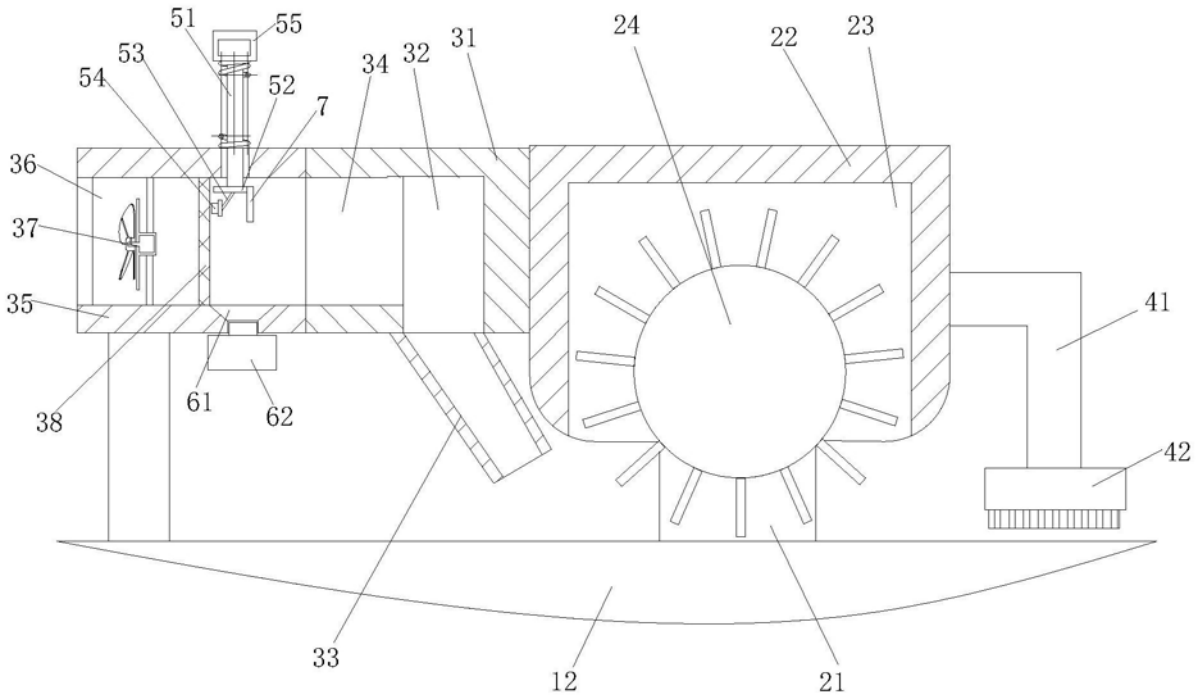

51
55
53
54
52
7
34
32
31
24
22
23
36
37
35
41
38
61
62
42
33
12
21

图2

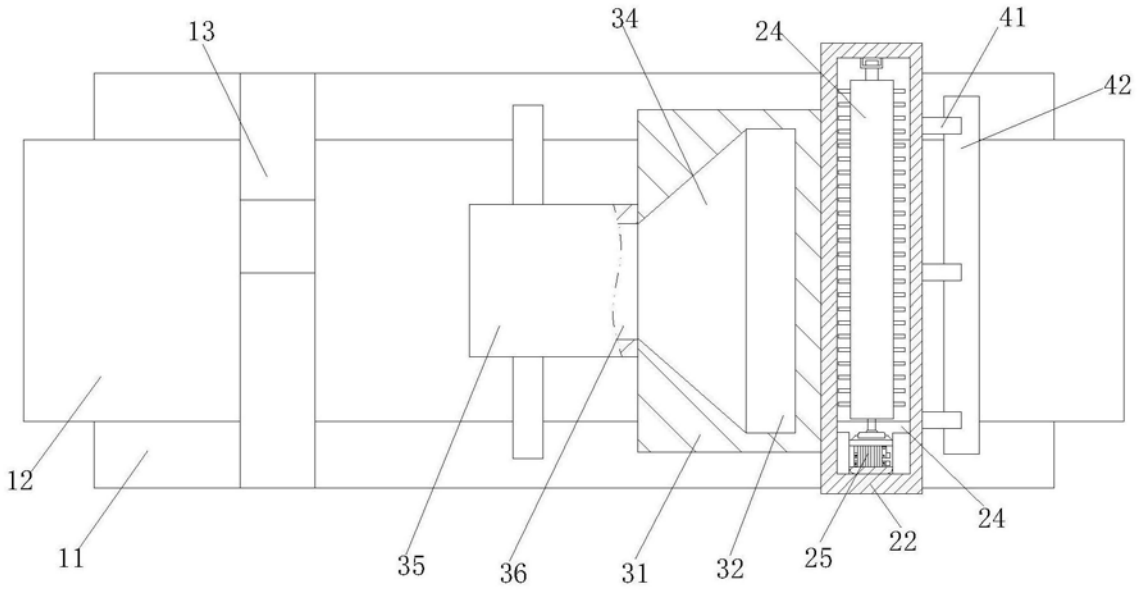


图3

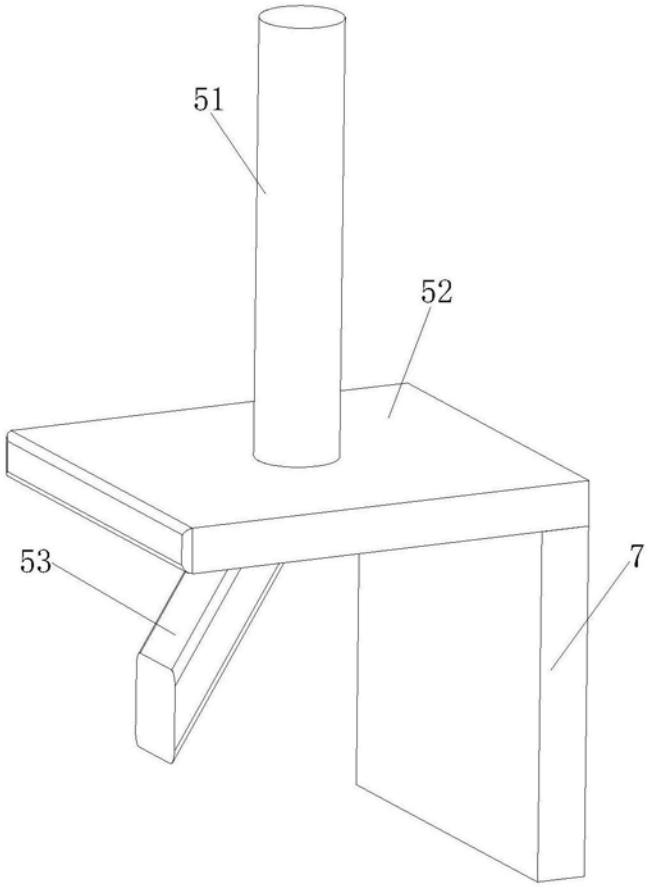


图4