



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

3 235 (13) U1

(51) МПК
B23Q 11/08 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 95105679/08, 12.04.1995

(46) Опубликовано: 16.12.1996

(71) Заявитель(и):

Евсеев Александр Федорович

(72) Автор(ы):

Евсеев Александр Федорович

(73) Патентообладатель(и):

Евсеев Александр Федорович

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

(57) Формула полезной модели

1. Устройство для очистки воздуха обдирочных и заточных станков, содержащее защитный кожух с козырьками, поддон с крышкой, подручник и абразивный круг, отличающееся тем, что подручник и крышка поддона выполнены перфорированными.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что защитный кожух снабжен двумя П-образными желобами, расположенными на боковых внутренних плоскостях и соединяющих воздушными каналами пространство у верхнего и дугообразного козырьков с полостью поддона.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что защитный кожух снабжен нижним козырьком, имеющим закругление у верхней кромки в сторону подручника.

4. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что верхний козырек с внутренней стороны снабжен дугообразным козырьком.

Евсеев Александр Федорович

Кл. В01Д 47/02; В01Д 45/04

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА**Область техники, к которой относится
полезная модель**

Полезная модель относится к устройствам для проведения заточных и обдирочных работ абразивным кругом.

Уровень техники

Известны заточные станки по ГОСТ 8308-72 содержащие защитный кожух, подручник и поддон, соединенный с вытяжной вентиляцией. Конструкция защитного кожуха и подручника обеспечивает механическую защиту от осколков разрушенного абразивного круга и частично от абразивной пыли. Однако, значительная часть пыли попадает в атмосферу рабочей зоны.

За прототип принято устройство для очистки воздуха в заточных станках (см. ав. св. СССР № 523703, кл. В01Д 47/02, В01Д 45/04, 1974 г.), содержащее профилированную перегородку в защитном кожухе, образующую с кожухом канал в виде диффузора, соединенного с узлом барботирования.

Недостатком данного устройства является неэффективный отсос запыленного воздуха из зоны резания. Через канал отсасывается запыленный воздух, куда незначительная часть его нагнетается вращающимся кругом из зоны резания.

Сущность полезной модели

Цель полезной модели - сокращение выброса пыли из зоны резания в атмосферу рабочей зоны.

Поставленная цель достигается тем, что в заточном станке подручник и крышка поддона выполнены перфорированными, а защитный кожух снабжен нижним козырьком с закруглением у верхней кромки в сторону подручника и двумя П-образными желобами на боковых внутренних плоскостях кожуха, которые образуют воздушные каналы соединяющие запыленное пространство у верхнего и дугообразного

козырьков с полостью поддона, а верхний козырек с внутренней стороны снабжен дугообразным козырьком.

Такая конструкция заточного станка позволяет значительно снизить запыленность в рабочей зоне и удалять в поддон основной объем пыли непосредственно из зоны резания сквозь перфорированные подручник и крышку поддона, а часть пыли, захваченной вращающимся абразивным кругом, собирать у верхнего передвигного козырька, откуда она стекает по дугообразному козырьку в П-образные желоба, а затем в полость поддона за счет веса пыли и разрежению от вытяжной вентиляции. Одновременно П-образные желоба и нижний козырек ограничивают захват абразивным кругом запыленного воздуха из полости поддона.

Отличительные от прототипа признаки в известных решениях не обнаружены, в технической и патентной литературе данная совокупность признаков не описана, следовательно, заявленное решение соответствует критерию новизны.

Заточной станок разработан, изготовлен и работает на предприятии города Дмитрия - р.а.

Перечень фигур чертежей

На чертеже изображен станок заточной. На фиг.1 показан разрез заточного станка по профилю, на фиг.2 разрез А-А по верхнему козырьку, на фиг.3 изображен заточной станок в плане. Станок заточной включает: 1 - кожух защитный, 2 - поддон, 3 - подручник перфорированный, 4 - крышку перфорированную, 5 - козырек нижний, 6 - желоб П-образный, 7 - козырек верхний, 8 - козырек дугообразный, 9 - абразивный круг.

Сведения, подтверждающие возможность осуществления полезной модели

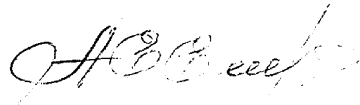
Устройство содержит защитный кожух 1 и поддон 2, на котором размещены подручник перфорированный 3 и крышка перфорированная 4. Защитный кожух 1 снабжен нижним козырьком 5 с закруглением у верхней кромки в сторону подручника 3 и двумя П-образными желобами 6, соединяющие воздушными каналами пространство у верхнего 7 и дугообразного 8 козырьков с полостью поддона 2.

Верхний козырек 7 снабжен дугообразным козырьком 8, боковые концы которых расположены в П-образных желобах. Внутри защитного кожуха I размещен абразивный круг 9.

Между абразивным кругом 9 и П-образными желобами 6, а также козырьками 5 и 7 устанавливается зазор 1,5-2,0 мм.

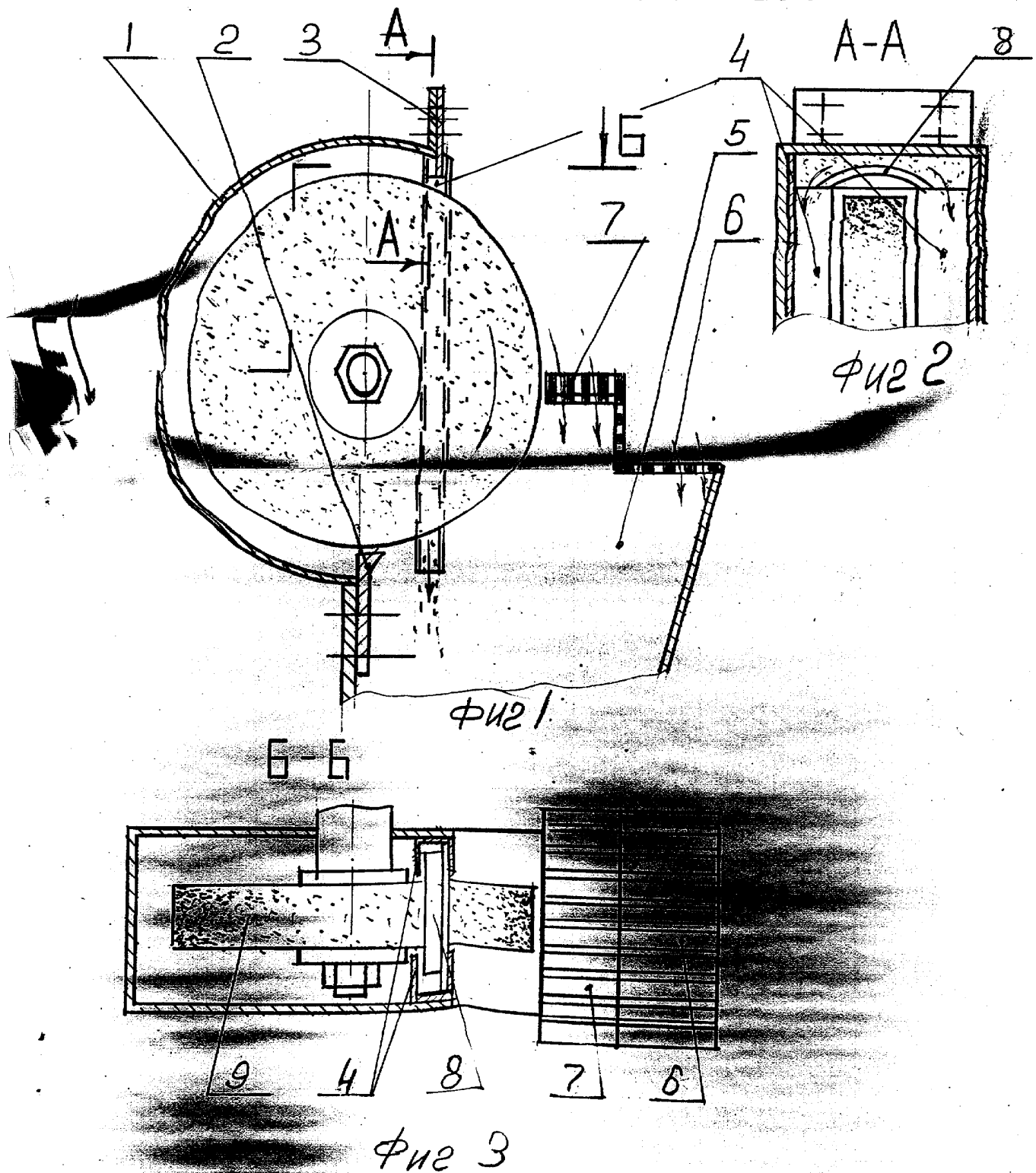
Заточной станок работает следующим образом. При заточных работах абразивным кругом 9 образующаяся в зоне резания пыль сквозь щели в подручнике 3 и крышке 4 засасывается в поддон 2 вытяжной вентиляцией. Захвату и выносу пыли из поддона 2 вращающимся кругом 9 препятствуют нижний козырек 5 и нижние части П-образных желобов 6. Небольшое количество пыли, увлекаемое абразивным кругом 9, отбрасывается центробежными силами к верхнему козырьку 7, затем сыпается по дугообразному козырьку 8 в П-образные желоба 6 и далее в поддон 2. Из поддона 2 пыль удаляется вытяжной вентиляцией.

Автор



А.Ф.Евсеев

Устройство
для очистки воздуха



Автор Евсеев А.Ф.